Uso e Manutenção

F430 SPIDER

Introdução

A finalidade deste manual de uso e manutenção é facilitar a compreensão do funcionamento e da manutenção do veículo.

Aconselha-se sua leitura atenta antes de iniciar a condução do veículo; é parte integrante do veículo e portanto deve ser sempre conservado a bordo do mesmo.

Este manual refere-se a veículos com dois tipos de equipamento:

- caixa de velocidades com comando electrónico F1
- caixa de velocidades mecânica

portanto algumas informações podem variar em função do equipamento.

Consulta do manual

Para facilitar a leitura, em função de uma rápida orientação, os argumentos foram subdivididos em secções e capítulos. Dentro dos mesmos podem ser identificados facilmente partes importantes, às quais é necessário prestar uma atenção especial:

Nota de máxima atenção: o desrespeito das instruções, pode gerar uma situação de perigo grave para a incolumidade das pessoas e a integridade do veículo!

Nota importante: *indicação que possibilita conservar a perfeita integridade do veículo e consequentemente evitar perigos às pessoas.*

Abreviações

Algumas descrições e termos com significados específicos, neste manual apresentam-se abreviados:

A.C.	Ar Condicionado
ABS	Anti Blokier System - sistema anti-bloqueio das rodas em travagem
ASR	Antriebs Schlupf Regelung - regulação de derrapagem em aceleração
EBD	Electronic Brake-force Distribution - distribuidor de travagem de controlo electrónico
E-DIFF	Electronic Differential Diferencial electrónico
CST	Controlo de Estabilidade de Tracção
MSR	Regulação do par de travagem do motor
ECU	Electronic Control Unit - central electrónica de controlo
F1	Fórmula 1 - caixa de velocidades de comando electrónico derivada da tecnologia utilizada no sector competições.
L.C.	Launch Control - estratégia para eficazes arranques a partir da paragem.

Serviço de assistência

As informações contidas neste manual são limitadas àquelas rigorosamente necessárias ao uso e à boa conservação do veículo.

Ao respeitar rigorosamente as mesmas, o Proprietário poderá seguramente obter de seu veículo as melhores satisfações e os melhores resultados.

Aconselhamos além disso, solicitar a execução de todas as operações de manutenção e de controlo junto às nossas agências ou junto as oficinas autorizadas por nós, já que possuem pessoal especializado e equipamentos adequados.

Vide livrete "Organização de Venda e Assistência" para a localização dos **Concessionários** e **Serviços Autorizados Ferrari**.

O **Serviço de Assistência Técnica** da **Ferrari** encontra-se à completa disposição dos Senhores Clientes para todas as informações e os conselhos necessários.

Actualização

O alto nível qualitativo dos veículos Ferrari é garantido por um aperfeiçoamento constante, sendo assim podem ser verificadas eventuais diferenças entre o manual e seu automóvel.

Todas as características e ilustrações contidas no manual correspondem ao momento de sua impressão.

Peças sobressalentes

No caso de substituição de peças ou de aquisições, aconselha-se o uso de peças sobressalentes originais e dos lubrificantes indicados pela Ferrari.

A garantia Ferrari perde sua validade em caso de utilização de peças sobressalentes que não sejam Sobressalentes Originais Ferrari.

Chassis

Este veículo utiliza um chassis totalmente fabricado em alumínio.

Caso o chassis venha a ser danificado após um acidente, dirija-se exclusivamente à Rede de Assistência Ferrari.

A utilização de peças sobressalentes não originais e intervenções executadas por pessoal não especializado, podem acarretar graves consequências para o veículo.

O chassis, em condições normais de utilização, não necessita de nenhum tipo de manutenção: no entanto, é de boa regra consultar, nos intervalos previstos pelo plano de manutenção, a **Rede de Assistência Ferrari** para eventuais verificações.

Em caso de necessidade de reparos de emergência aconselha-se que, assim que possível, seja solicitado um controlo do veículo junto à **Rede de Assistência Ferrari**.

Caixa de velocidades F1

Advertência: o veículo pode ser dotado de um sistema de caixa de velocidades com comando electrónico e hidráulico mediante alavancas no volante.

Mesmo existindo a possibilidade de utilizar o sistema em função "Automático" não pode ser considerada uma caixa de velocidades automática e portanto para o correcto uso, respeite exclusivamente o quanto indicado neste manual na pág pág. 80.

1 - Generalidades

2 - Conhecendo o Veículo

3 - Condução do Veículo

4 - Emergência

5 - Manutenção

6 - Informações Técnicas

7 - Índice dos assuntos tratados

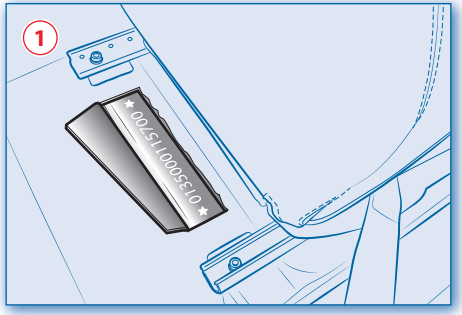
1 - Generalidades

Dados de identificação e homologação ____ **8**
Placa de instrução _____ **9**
Dados principais do motor _____ **10**
Relações de transmissão _____ **10**
Desempenho _____ **10**
Consumos e emissões CO_2 _____ **11**
Dimensões e pesos_____ **11**
Jantes e pneus _____ **12**
Sistema eléctrico _____ **13**
Abastecimentos _____ **14**

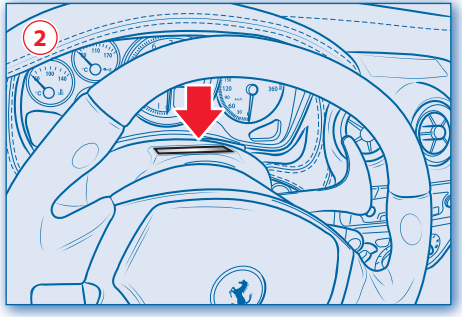
Dados de identificação e homologação

Dados de reconhecimento:

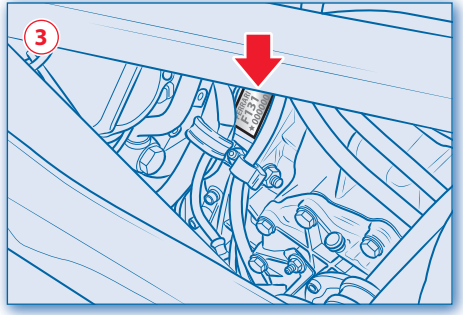
① Gravação do número do **chassis**.



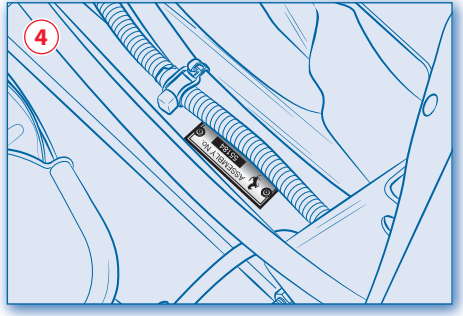
② Placa resumida sobre o tipo e número do **chassis**.



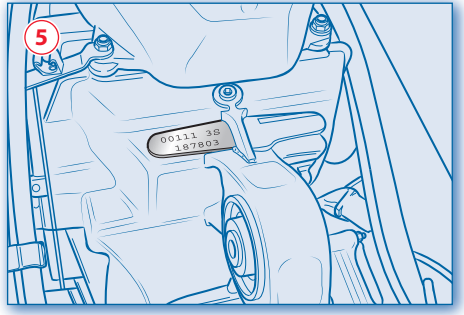
③ Gravação do tipo e número do **motor**.



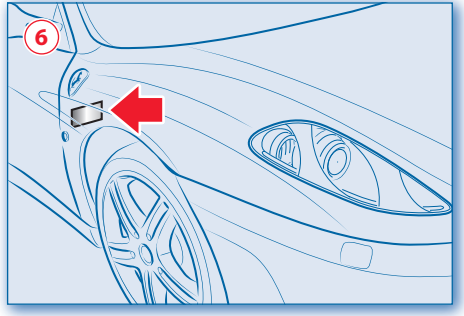
④ Placa de **assembly number**.



⑤ Gravação do tipo e número da **caixa de velocidades**.

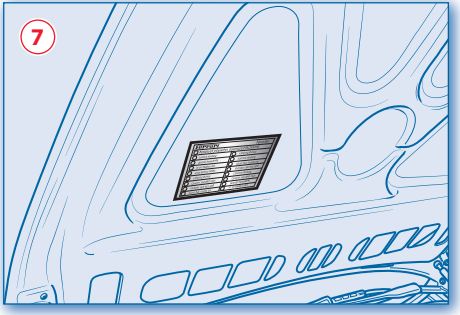


⑥ **Identificação do veículo**.

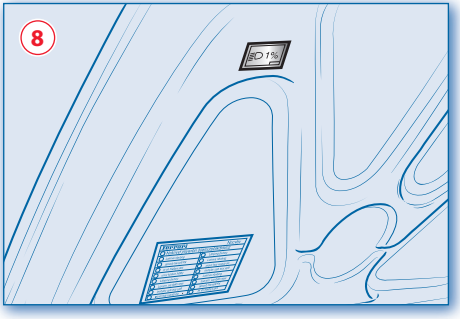


Placa de homologação:

⑦ Homologação **ECE.**

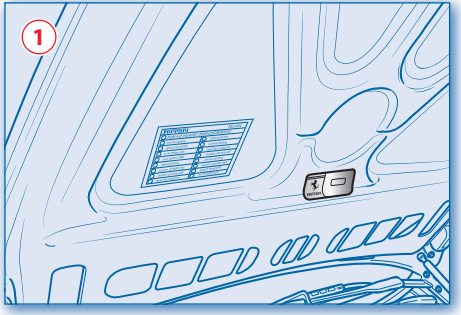


⑧ Homologação **faróis máximos.**

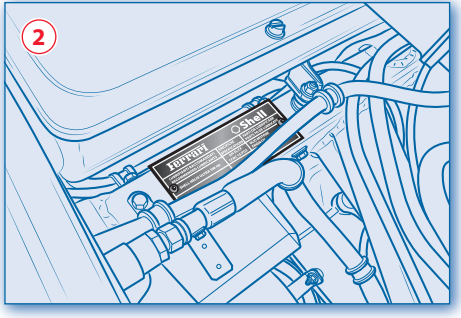


Placa de instrução

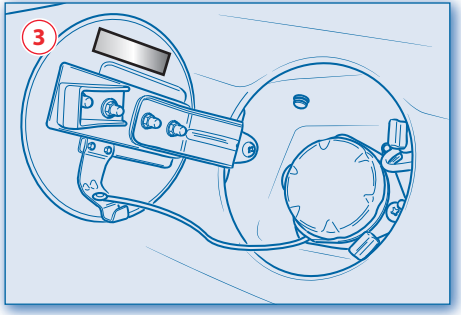
① Placa da **pintura**.



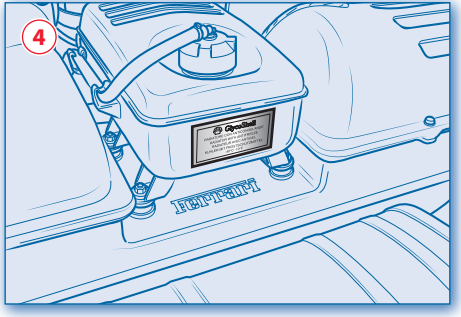
② Placa dos **lubrificantes**.



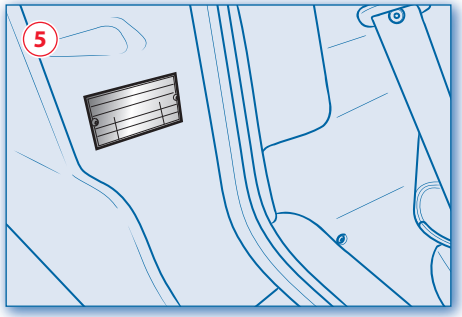
③ Placa do **combustível**.



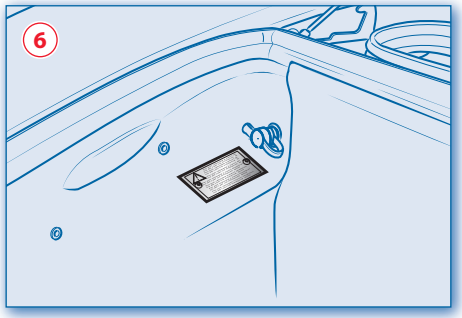
④ Placa do **anti-congelante**.



⑤ Placa da **pressão dos pneus**.



⑥ Placa de **uso desliga-bateria**.



Dados principais do motor

Tipo		F 136 E
Número dos cilindros		8 - V 90°
Diâmetro dos cilindros	mm	92
Curso dos pistões	mm	81
Cilindrada total	cm^3	4308
Relação de compressão		11,3 : 1
(*) Potência máx. (2002/80B/CE)	kW (CV)	360,3 (490)
Regime correspondente	rpm.	8500
Par máximo (2002/80B/CE)	Nm	465
Regime correspondente	rpm.	5250

(*) *Incluindo uma pequena sobre-alimentação obtida com velocidade máxima.*

Relações de transmissão

Relações engrenagens caixa vel.		*Relações de par cónico diferencial*	*Relações de redução final rot. motor/rot. rodas*	
1	46 / 14 = 3,29	4,30 (10/43)	1	14,13
2	41 / 19 = 2,16		2	9,28
3	37 / 23 = 1,61		3	6,92
4	33 / 26 = 1,27		4	5,46
5	30 / 29 = 1,03		5	4,45
6	31 / 38 = 0,82		6	3,51
R	41 / 15 = 2,73		R	11,75

Desempenho

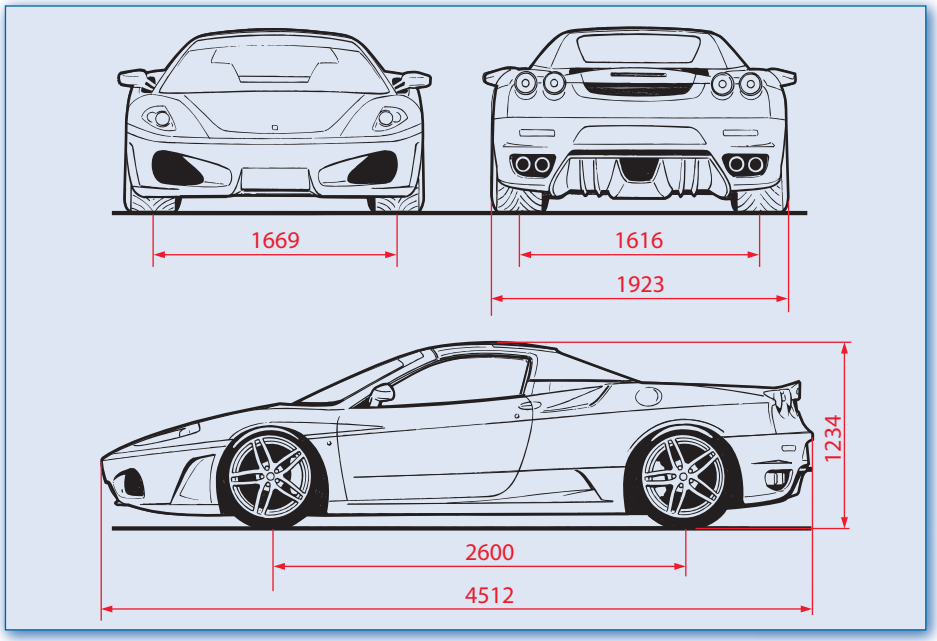
	De 0 a 100 km/h	*De 0 a 400 m*	*De 0 a 1000 m*	*Velocidade máx.*
Caixa de velocidades F1	4,1 seg.	12,05 seg.	21,80 seg.	superior a 310 km/h
Caixa de velocidades mecânica	4,1 seg.	12,10 seg.	21,85 seg.	superior a 310 km/h

Consumos e emissões CO_2

Dir. 1999/100 CEE	*rot./km*	*l/100 km*
• Ciclo urbano	615	26,9
• Ciclo extra urbano	305	13,3
• Ciclo combinado	420	18,3

Dimensões e pesos

Entre eixos	2600 mm
Comprimento máx.	4512 mm
Comprimento máx.	1923 mm
Altura máx.	1234 mm
Largura Dianteira	1669 mm
Largura traseira	1616 mm
Peso em ordem de velocidade	1520 Kg



Jantes e pneus

Jantes

Dianteira	*Traseira*	*Roda sobressalente*
7,5" J x 19"	10" J x 19"	3,5" J x 19"

Pneus aprovados pela Ferrari (todos os pneus não possuem câmara de ar)

	Dianteira	*Traseira*	Pressão de calibragem (a frio) *Dianteira*	*Traseira*
Pirelli P Zero Vermelho	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,2 bar (32,3 psi)
Bridgestone Potência RE050A	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,3 bar (33,8 psi)	2,5 bar (36,7 psi)
Michelin Pilot SPORT 2	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,4 bar (35,3 psi)

Pneus opcionais (Run Flat)

Goodyear Eagle F1 GS-D3 EMT	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,5 bar (36,7 psi)	2,5 bar (36,7 psi)

Pneus para neve (Velocidade Máx 210 km/h)

Pirelli Winter Abaixo de zero	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"

Substituição da Roda

Para o correcto procedimento, vide notas na pág. 94.

Aperto inicial parafusos	*Aperto final parafusos*
35÷40 Nm	100 Nm

Roda Sobressalente

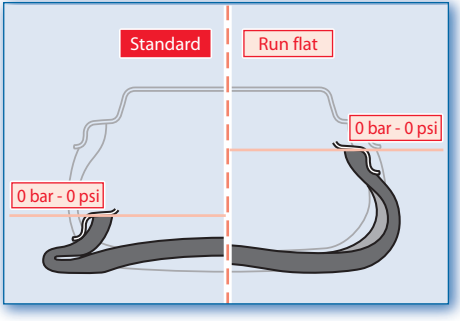
Pneu (velocidade máx. 80 Km/h).)	*Pressão de calibragem (a frio)*
Pirelli T 115/70 R19"	4,2 bar (62 psi)

Pneus “Run flat” (opcionais)

O veículo pode ser equipado com pneus do tipo “Run Flat”. Este tipo de pneu possui lateral reforçada (A) que permite ao veículo prosseguir a viagem com velocidade moderada (80 km/h), mesmo após uma foragem, por um percurso bem determinado.

Respeitar os valores de ajuste prescritos é fundamental para obter o melhor desempenho e a máxima durabilidade destes pneus.

Maiores informações sobre este tipo de pneu e o relativo sistema de monitorização da pressão, são indicados no manual de uso “Carroçaria Scaglietti”.



Sistema eléctrico

Tensão de alimentação
12 V

Bateria
Fiamm ECO FORCE VR760 - 12V - 65 Ah - 760 A

Gerador eléctrico
Nippondenso 150 A

motor de arranque
Nippondenso

Circuitos comandados pela chave

- Arranque
- Limpa-vidro e lava-vidro
- Luzes de paragem
- Luzes de direcção
- Luzes para lampejo
- Luzes de neblina traseira
- Luzes de marcha à ré
- Luz do porta-luvas
- Acensão
- Injecção
- Bombas eléctricas do combustível
- Sistema de climatização
- Instrumentos
- Motores para ventiladores do arrefecimento dos radiadores da água
- Descongelamento espelhos retrovisores
- Regulação dos espelhos retrovisores externos
- Acendedor cigarros
- Sistema de controlo da afinação dos amortecedores
- Sistema CST
- Circuito de controlo temperatura no escape
- Sistema de movimentação da capota
- Sistema de monitorização pressão pneus (opcional)

Abastecimentos

Peças a serem fornecidas	*Quantidade*	*Fornecimento com:*	*Ref. Pág.*
Motor			
Capacidade total do sistema	10 L	Shell HELIX ULTRA SAE 5W-40	111-122
Quantidade de óleo entre **MIN** e **MÁX**	2,0 L		
Consumo de óleo (de acordo com as condições de uso)	1,0 ÷ 2,0 l / 1.000 km		
Caixa de velocidades e diferencial (incluindo tubagens)	3,5 l	Shell TRANSAXLE OIL SAE 75W-90	129
Sistema caixa de velocidades F1 - Diferencial electrónico	1,0 l	Shell DONAX TX	111
Sistema de travões e embraiagem	1,3 l	Shell DONAX UB BRAKE FLUID DOT4 Ultra	112
Circuito de arrefecimento	17,5 l	GLYCOSHELL	112-123
• Mistura de água e líquido refrigerante em 50%.			
Sistema de direcção hidráulica	1,8 l	Shell DONAX TA	111
Caixa de direcção	100 g	Shell RETINAX CS00	
Reservatório de combustível	95,0 l	Gasolina sem chumbo 95 N.O.	124
Reserva	20,0 l		
Climatização			131
Compressor	165 cc	DELPHI 7CVC	
Óleo do compressor	150 cc	DELPHI RL897	
Refrigerante	800 ± 30 G	"R 134 A"	
Reservatório líquido lava-vidro e lava-faróis	6,5 l	Mistura de água e glass cleaner	115

Nota: para a limpeza do pára-brisas use uma dose de glass-cleaner durante o verão e duas no inverno.

2 - Conhecendo o Veículo

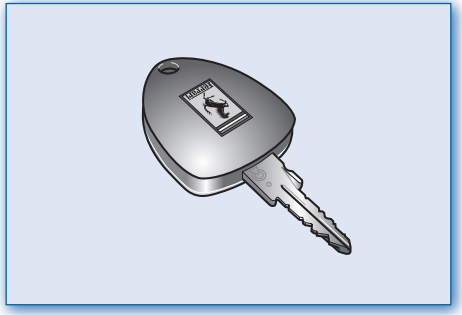
Chaves 16
Sistema anti-furto 16
Comandos no volante 21
Painel de instrumentos 29
Lâmpadas piloto de controlo 32
Multi-led 34
Comandos no painel de instrumentos 36
Comandos no console 43
Portas 47
Comandos das poltronas 48
Espelho retrovisor interno 50
Segurança 51
Cintos de segurança 52
Airbag 55
Acessórios do habitáculo 58
Iluminação interna 61
Microfone viva voz 61
Compartimento do motor 61
Capota 63
Fechamento de emergência da capota 67
Climatização 71

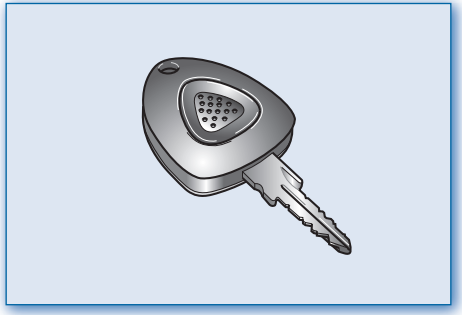
Chaves

No momento da entrega do veículo são fornecidas duas chaves iguais.

Tenha o cuidado de indicar o número de código da chave, no espaço apropriado do documento de garantia.

É possível solicitar uma cópia das chaves comunicando o número de identificação à Rede de Assistência Ferrari.





Códigos das chaves

Junto com as chaves é fornecida a CODE CARD na qual encontram-se indicados:

- o código electrónico a utilizar durante o procedimento de "Arranque de emergência";
- o código mecânico das chaves a comunicar à **Rede de Assistência Ferrari** em caso de solicitação de cópias das chaves.

Os números de código indicados na CODE CARD devem ser conservados em local seguro.

É aconselhável que o utilizador tenha sempre consigo o código electrónico indicado na CODE CARD, caso seja necessário efectuar um "arranque de emergência".

Em caso de mudança de propriedade do veículo, é indispensável que o novo proprietário receba todas as chaves e a CODE CARD.

Aconselha-se anotar e conservar num sítio seguro (não no veículo) os códigos indicados nas plaquetas fornecidas com as chaves, para uma eventual solicitação de cópias.

Sistema anti-furto

O sistema Ferrari CODE

Para aumentar a segurança contra furtos, o veículo possui um sistema electrónico de bloqueio do motor (Ferrari CODE), o qual activa-se automaticamente ao retirar-se a chave de ignição.

As chaves possuem um dispositivo electrónico que transmite um sinal em código para a central da Ferrari CODE, o qual somente quando reconhecido possibilita o arranque do motor.

São fornecidas duas chaves com o veículo.

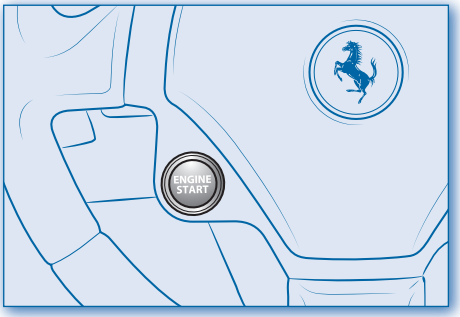
A chave possui a função de:

- fechamento/abertura centralizada das portas;
- desactivação/activação de airbag do lado passageiro (não presente na versão Austrália e Japão);
- activação/desactivação do alarme.

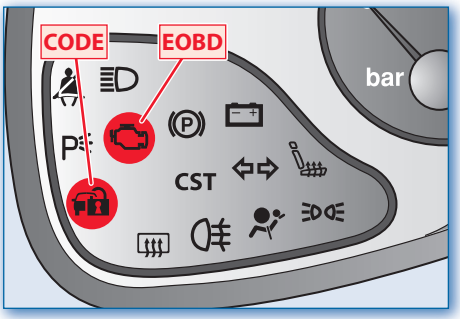
O funcionamento

Toda vez que a chave de ignição é retirada da posição 0, o sistema de protecção activa o bloqueio do motor.

• No momento do arranque do motor, ao premir o botão ENGINE START no volante:



1) Se o código é reconhecido, a lâmpada piloto CODE no painel de instrumentos apaga-se dentro de um segundo, enquanto a lâmpada piloto EOBD após o diagnóstico da central electrónica ECU, apaga-se depois de quatro segundos aproximadamente; nestas condições o sistema de protecção reconheceu o código da chave e desactivará o bloqueio do motor.



2) Se a lâmpada piloto CODE permanecer acesa e a lâmpada piloto EOBD, depois de quatro segundos de diagnóstico da central electrónica ECU, não se apagar, o código não é reconhecido. Neste caso aconselha-se colocar a chave na posição 0 e depois, novamente em **II**; caso o bloqueio persista, tente novamente com as demais chaves fornecidas. Caso não seja possível ainda arrancar o motor, recorra ao arranque de emergência (vide capítulo "Arranque de emergência") e consultar a **Rede de Assistência Ferrari**.

• Em movimento com a chave de ignição em **II**:

1) Caso a lâmpada pilota CODE acenda-se significa que o sistema está a efectuar um auto-diagnóstico. Na primeira paragem, será possível efectuar um teste do sistema: desligue o motor ao girar a chave de ignição na posição 0, vire novamente a chave na posição **II**: a lâmpada piloto CODE acender-se-á e deverá apagar-se dentro de um segundo. Caso a lâmpada piloto permaneça acesa, repita o procedimento acima descrito depois de deixar a chave na posição 0 por mais de 30 segundos.

Caso o inconveniente persista, consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

2) Se a lâmpada piloto CODE lampejar, significa que o veículo não se encontra protegido pelo dispositivo de bloqueio do motor.

Consulte imediatamente a **Rede de Assistência Ferrari** para que sejam memorizadas todas as chaves.

Colisões violentas poderiam danificar os componentes electrónicos existentes na chave.

Cada chave fornecida possui um próprio código, diferente de todos os outros, o qual deve ser memorizado pela central electrónica do sistema.

Duplicação das chaves

Quando forem requeridas chaves suplementares, lembre-se que a memorização (até o máximo de 7 chaves) deve ser efectuada em todas as chaves, sejam nas novas, sejam naquelas já em sua posse. Consulte directamente a **Rede de Assistência Ferrari** , trazendo consigo todas as chaves em sua posse, a CODE CARD do sistema Ferrari CODE, um documento pessoal de identidade e os documentos de propriedade do veículo.

Os códigos das chaves não apresentadas durante a nova memorização são cancelados da memória, como garantia que as chaves eventualmente perdidas não possam mais fazer com que o motor funcione.

Arranque de emergência

Caso o Ferrari CODE não consiga desactivar o bloqueio do motor, a lâmpada piloto CODE permanece acesa em modo fixo, enquanto que a lâmpada EOBD apaga-se após quatro segundos para então acender-se imediatamente, e o motor não entra em funcionamento. Nesta condição, para arrancar o motor, é necessário recorrer ao arranque de emergência.

Aconselha-se a leitura atenta de todos os procedimentos antes de executá-los.

Caso cometa-se um engano, recoloque a chave na posição 0 e repita a operação a partir do ponto **1**.

1) Leia o código electrónico de 5 dígitos indicado na CODE CARD.
2) Gire a chave de ignição na posição **II**: nesta altura permanecem acesas as lâmpadas piloto CODE e EOBD.
3) Prema até o fim e mantenha premido o pedal do acelerador. Depois de 8 segundos aproximadamente, a lâmpada piloto EOBD apagar-se-á; solte então o pedal acelerador e prepare-se a contar o número de lampejos da lâmpada piloto EOBD.
4) Aguarde que o número de lampejos seja igual ao primeiro dígito do CODE CARD, prema então até o fim e mantenha premido o pedal acelerador até que a lâmpada piloto EOBD apague-se depois de estar acesa durante cerca de 4 segundos; solte então o pedal do acelerador.
5) A lâmpada piloto EOBD inicia novamente a lampejar; após um certo número de lampejos equivalentes ao segundo dígito do código do CODE CARD, prema e mantenha premido o pedal do acelerador.
6) Proceda da mesma forma para os demais dígitos do código do CODE CARD.
7) Após a imissão do último dígito, mantenha premido o pedal do acelerador. A lâmpada EOBD acender-se-á durante 4 segundos e apagar-se-á logo após; é possível então soltar o pedal do acelerador.
8) Um lampejo rápido da lâmpada EOBD (durante cerca de 4 segundos) confirma que a operação foi efectuada correctamente.
9) Proceda então com o arranque do motor ao premer o botão ENGINE START no volante.

Se ao contrário, a lâmpada piloto EOBD continuar acesa, gire a chave na posição 0 e repita o procedimento a partir do ponto **1.**

O procedimento poderá ser repetido durante um número ilimitado de vezes.

Após um arranque de emergência é aconselhável consultar a **Rede de Assistência Ferrari**, pois o procedimento de emergência deve ser efectuado a cada arranque.

Alarme electrónico

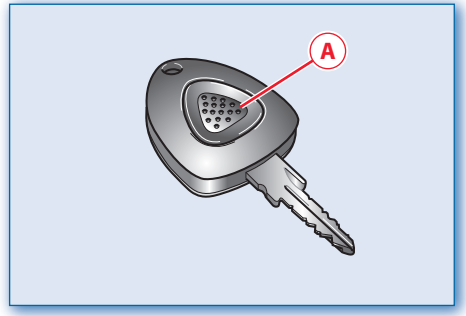
O alarme electrónico realiza as seguintes funções:

- controlo remoto de abertura/fechamento centralizados das portas;
- controlo perimetral, verificando a abertura das portas e capotas;
- controlo do deslocamento do veículo.

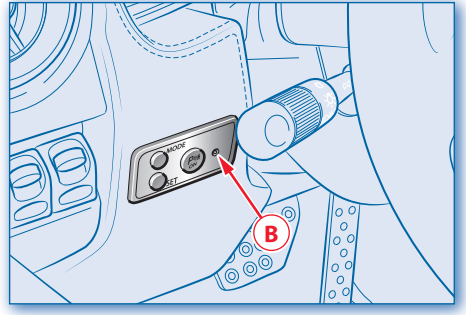
A função de bloqueio do motor é garantida pelo sistema Ferrari CODE o qual activa-se automaticamente ao retirar a chave de ignição do comutador.

Activação

Prema o botão **A** na chave para activar o sistema de alarme:



- os indicadores de direcção lampejam uma vez;
- a lâmpada piloto vermelha **B** presente no painel de instrumentos, lampeja;



- o fechamento centralizado do veículo activa-se, bloqueando as portas.

Depois de cerca de 25 segundos, o sistema é colocado em função e o alarme activar-se-á caso:

- for aberta uma porta;
- for aberto o compartimento de bagagens;

- for aberto o compartimento do motor;
- for desligada a a alimentação;
- for desligada o sinal sonoro;
- for efectuado um deslocamento do veículo.

Caso, no momento em que o alarme for ligado, o sinal sonoro emitir 2 "bips", significa que uma das portas ou os compartimentos motor/bagagens estão abertos ou fechados incorrectamente, portanto não protegidos pelo controlo perimetral.

Neste caso verifique o fechamento adequado das portas e compartimentos e feche a porta ou o capô eventualmente aberto, mesmo sem desactivar o sistema de alarme.

Desactivação

Prema o botão **A** na chave para desactivar o sistema de alarme:

- os indicadores de direcção lampejam uma vez;
- a lâmpada piloto vermelha **B** presente no painel de instrumentos apaga-se;
- o fechamento centralizado do veículo activa-se desbloqueando as portas.

O sistema de alarme não está em função e é portanto possível entrar no veículo e arrancar o motor.

Com bateria do controlo remoto descarregada, para ter-se acesso ao veículo, utilize a chave sobressalente ou substitua a bateria assim como indicado a seguir.

Memórias de alarme

No caso em que, após a desactivação do sistema, por meio controlo de rádio, a lâmpada piloto vermelha **B** lampejar, significa que o alarme entrou em funcionamento na ausência do proprietário do veículo. Neste caso o sistema indicará o motivo do alarme, de acordo com a seguinte prioridade:

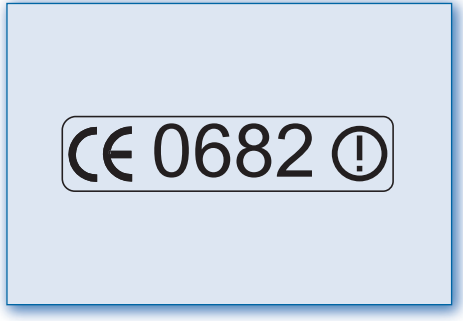
- *2 desligamentos da lâmpada piloto*: alarme do sensor de levantamento;
- *3 desligamentos da lâmpada piloto*: alarme das portas;
- *4 desligamentos da lâmpada piloto*: alarme do compartimento de bagagens;
- *5 desligamentos da lâmpada piloto*: alarme da chave de ignição

Ao girar a chave de ignição, a memória do sistema de alarme é zerada.

Homologação ministerial

O sistema de alarme electrónico foi homologado em todos os Países onde vigora uma legislação em matéria de frequência de rádio.

O número de homologação é indicado na figura.

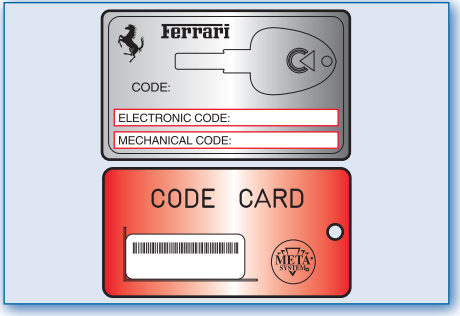


Para os comerciantes que exijam a marca do transmissor e/ou do receptor, o número da homologação é indicado no componente.

Solicitação de novas chaves

Para a acquisição de novas chaves com controlo de rádio, consulte exclusivamente a **Rede de Assistência Ferrari**, ao trazer consigo:

- todas as chaves com controlo de rádio em sua posse;
- o CODE CARD do sistema Ferrari CODE e o CODE CARD vermelho do sistema de alarme;



- um documento pessoal de identidade;
- os documentos de identificação de propriedade do veículo.

Os controlos de rádio não apresentados durante o novo procedimento de memorização dos códigos, serão automaticamente desactivados para garantir que os controlos de rádio eventualmente

perdidos ou roubados não possam permitir a desactivação do alarme electrónico.

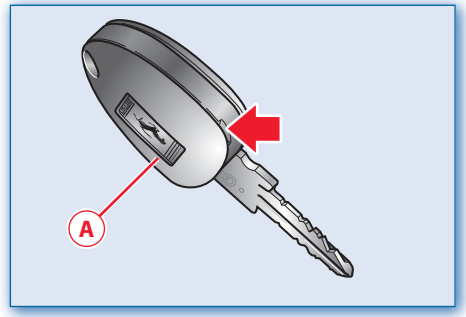
Caso seja activado involuntariamente o anti-furto durante a fase de acensão, o arranque do motor será feito normalmente e a sirene anti-furto activar-se-á após 30 segundos. Para desactivá-la, prema o botão na chave.

Substituição das baterias do controlo de rádio

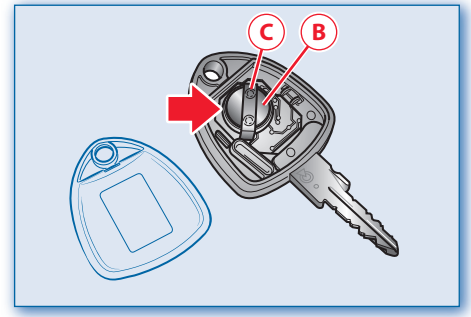
Se ao accionar o botão da chave a respectiva função não for activada, substitua a bateria do controlo de rádio após verificar o funcionamento das funções do sistema de alarme através de outro controlo de rádio.

Para a substituição da bateria do controlo de rádio:

- separe a tampa **A** da chave a utilizar uma pequena chave de fendas no ponto indicado pela seta;



- remova a bateria **B**, ao empurrá-la no sentido indicado pela seta, para retirá-la do colar **C** de retenção;



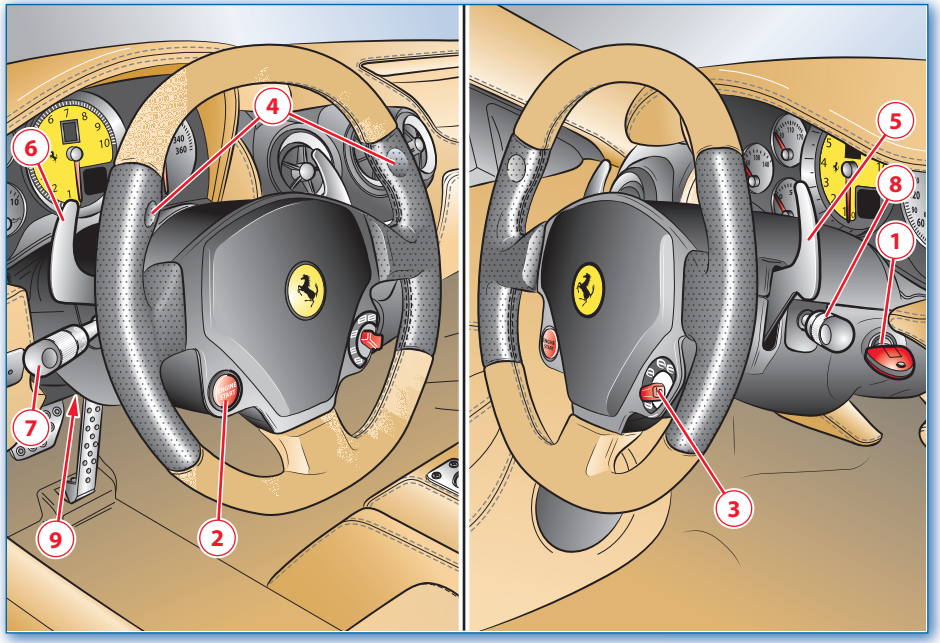
- introduza uma bateria nova do mesmo tipo, respeitando a polaridade indicada
- feche novamente a tampa **A** da chave.

Para separar a tampa da chave, use ferramentas não cortantes e preste a máxima atenção para não danificar o controlo de rádio.

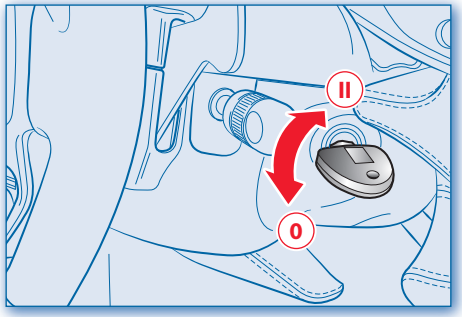
Comandos no volante

① Comutador com chave
② Botão de arranque
③ Comutador de selecção de modalidade de condução (chamado “manettino”)
④ Comando do sinalizador acústico
⑤ Alavanca de comando da caixa de velocidades UP **(*)**
⑥ Alavanca de comando da caixa de velocidades DOWN **(*)**
⑦ Alavanca de comando das luzes externas e indicadores de direcção
⑧ Alavanca de comando limpa/lava-vidros e lava-faróis
⑨ Alavanca de regulação do volante

(*) somente para versões com caixa de velocidades F1



1 - Comutador com chave



A chave de ignição pode ser girada em 2 posições:

Posição 0 - Stop
Motor desligado, a chave pode ser retirada.

Com a chave retirada mesmo se parcialmente, a direcção é bloqueada.

Podem ser acesas as luzes de emergência e estacionamento.

Para facilitar o desbloqueio da direcção, enquanto efectua-se a rotação da chave, gire um pouco o volante nos dois sentidos.

Posição II – Autorização para o arranque
Ao colocar a chave nesta posição, o sistema efectua o controlo dos sinais provenientes dos sistemas montados no veículo. Caso não verifiquem-se anomalias, a escrita CHECK OK iluminar-se-á, e é possível efectuar o arranque do motor.

Jamais retire a chave com o veículo em movimento!

O volante bloquear-se-á na primeira manobra.

Ao descer do veículo, retire sempre a chave do bloco de ignição!

Jamais deixe crianças sozinhas no veículo.

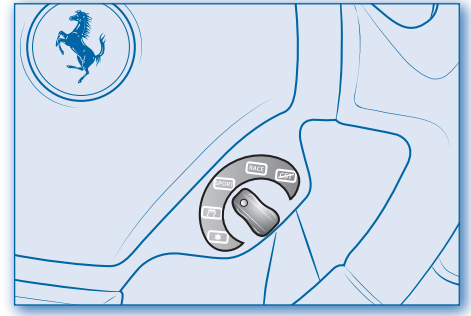
2 - Botão de arranque

Ao premer o botão ENGINE START o motor arranca. Com o motor em funcionamento solte o botão ENGINE START.

Evite premer o botão ENGINE START por um período de tempo prolongado.

Para o procedimento de arranque, vide "Arranque e condução do veículo" na pág. 77 o 82.

3 - Comutador de selecção da modalidade de condução



O tipo de modalidade seleccionada implica de todo modo, que o condutor respeite as regras de condução em segurança.

O condutor pode seleccionar a modalidade com base no tipo de condução desejada.

Em caso de avaria de um dos sistemas de bordo, indicada pela apropriada lâmpada piloto no ecrã do painel de instrumentos (vide pág. 35), o comutador posiciona-se numa condição de "recovery", permitindo em todo modo, a condução do veículo. Nestes casos, consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Modalidades (❄) "ICE"

Pode ser usada na presença de pavimentação viária especialmente escorregadia (neve, gelo).

Sua activação fará com que seja visualizado o ideograma ICE no ecrã multi-led durante alguns segundos e um sinal acústico avisará o condutor que foi efectuada uma mudança de modalidade na condução.

Para a sua utilização vide pág. 89.

Modalidade (🚗) "Baixa Aderência"

Pode ser activada para obter-se um adequado conforto de condução, mesmo na condução desportiva, garantindo estabilidade em condições de baixa e média aderência. É aconselhável também para os percursos urbanos.

A activação fará com que seja visualizado o ideograma Baixa Aderência no ecrã multi-led durante alguns segundos e um sinal acústico avisará o condutor que foi efectuada uma mudança de modalidade de condução.

Para a sua utilização vide pág. 90.

Modalidade SPORT

É a condição ideal de uso do veículo.

A modalidade SPORT privilegia a condução desportiva em situações de alta aderência.

A activação fará com que seja visualizado o ideograma SPORT no ecrã multi-led durante alguns segundos e um sinal acústico avisará o condutor que foi efectuada uma mudança de modalidade de condução.

Para a sua utilização vide pág. 90.

Modalidade RACE

A modalidade RACE incrementa ainda mais o comportamento já desportivo do veículo. Sua activação fará com que seja visualizado o ideograma RACE, com luz fixa, no ecrã multi-led.

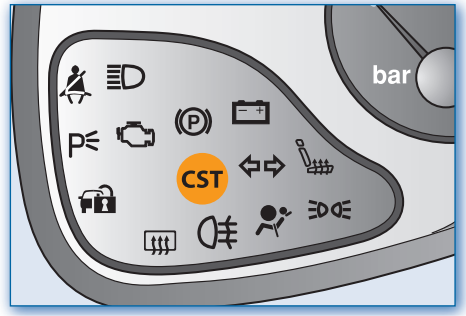
O uso ideal para tal programação é a pista de competições.

Para a sua utilização vide pág. 90.

Exclusão sistema CST (CST)

Seleccionando esta modalidade, é possível desactivar o sistema CST (sempre em função durante o arranque). Sua desactivação fará com que acenda-se a relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos e visualize-se o ideograma CST.

Um sinal acústico prolongado avisará o condutor de que foi efectuada uma mudança de modalidade de condução.



Com o sistema CST activado, a operação é indicada pelo lampejo da relativa lâmpada piloto, no painel de instrumentos e no multi-led do ideograma CST ACTIVE de cor verde, durante um período de tempo mínimo de 4 segundos.

Em condições de média ou baixa aderência (água, gelo, areia, etc.), não desactive o sistema CST.

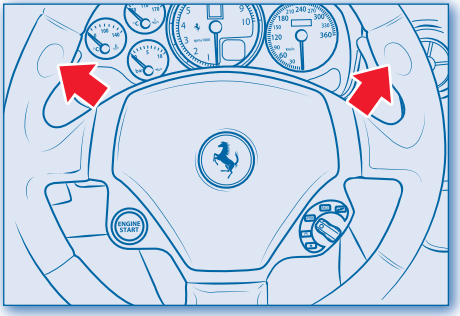
Com CST em função, a iluminação da lâmpada de cor amarela, indica uma anomalia de um dos sistemas que fazem parte do CST. Consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

A cada arranque sucessivo, o sistema CST reactivar-se-á.

Para a sua utilização vide pág. 90.

4 - Comando do sinalizador acústico

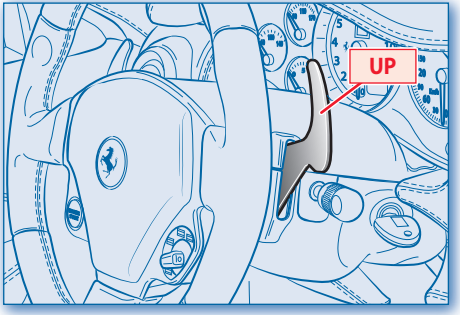
Ao premer nas laterais dos raios superiores do volante, em correspondência do símbolo das buzinas, accionar-se-á o sinalizador acústico.



5 - Alavanca comando caixa de velocidades UP (veículos com caixa de velocidades F1)

Ao puxar em direcção ao volante a alavanca direita **UP**, são accionadas as mudanças de velocidade na subida.

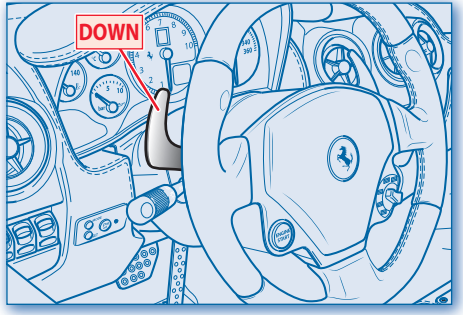
Para a utilização, vide "Arranque e condução do veículo" na pág. 77.



6 - Alavanca caixa de velocidades DOWN (veículos com caixa de velocidades F1)

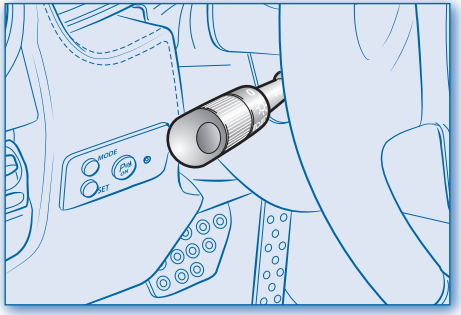
Ao puxar em direcção ao volante a alavanca esquerda **DOWN**, são accionadas as mudanças de velocidade na redução.

Para a utilização, vide "Arranque e condução do veículo" na pág. 77.



7 - Alavanca comando luzes externas e indicadores de direcção

As luzes externas e os indicadores de direcção podem funcionar somente com a chave de ignição na posição **II**.



Use a alavanca para colocar em função:

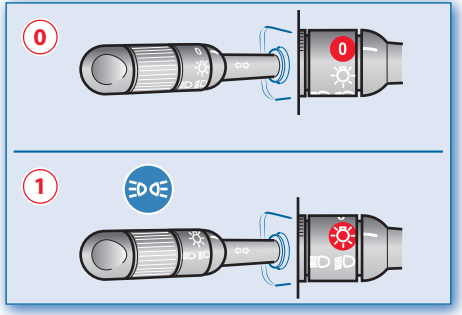
- as luzes externas:

Posição 0:

Luzes desligadas.

Posição 1 (alavanca girada de uma posição):

Luzes de posição e luzes da placa acesas (ilumina-se a relativa lâmpada de controlo), painel de instrumentos iluminado.



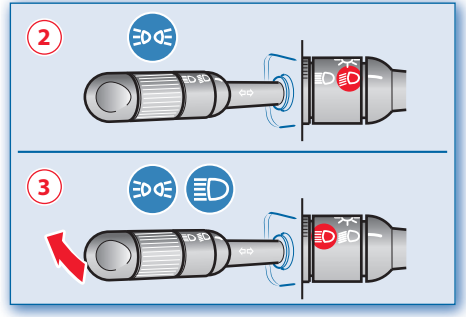
Posição 2 (alavanca girada de duas posições):

Luzes médias acesas.

Posição 3 (alavanca empurrada para a frente):

Luzes máximas acesas (ilumina-se a relativa lâmpada de controlo).

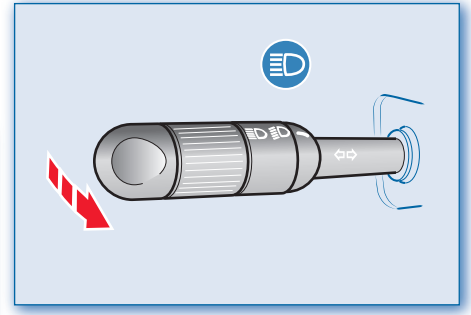
O acendimento das luzes máximas pode ser feito somente com a alavanca na posição 2.



- o lampejo:

E efectuado com as luzes máximas; activa-se ao puxar a alavanca em direcção ao volante.

A função pode ser efectuada com a alavanca em todas as posições.



- os indicadores de direcção

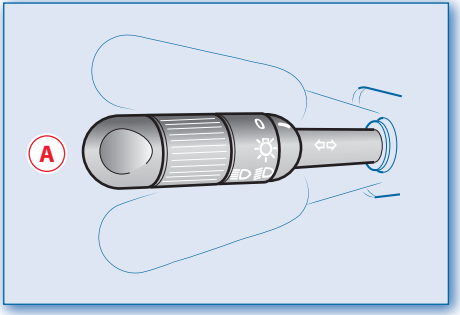
*Os indicadores de direcção funcionam somente com a chave de ignição na posição **II**.*

Simultaneamente ao accionamento da alavanca, a relativa lâmpada piloto ilumina-se de modo intermitente no painel de instrumentos.

O retorno da alavanca na posição central é obtido ao colocar-se novamente o volante na posição de movimento rectilíneo.

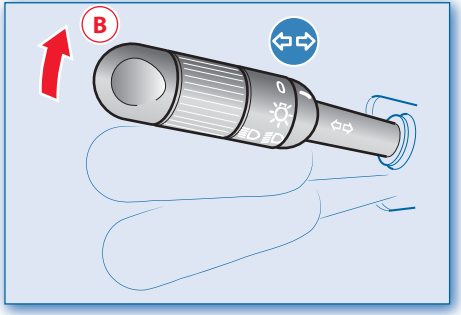
Posição **A** (alavanca em repouso):

Indicadores de direcção apagados.



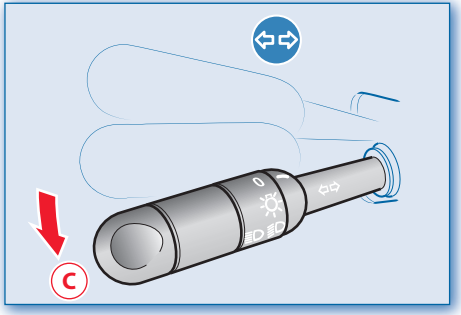
Posição **B** (alavanca para cima):

Indicadores do lado direito.



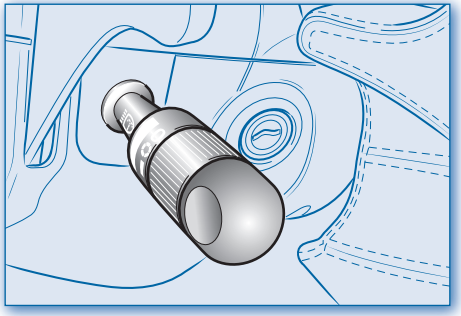
Posição **C** (alavanca para baixo):

Indicadores do lado esquerdo.



8 - Alavanca de comando limpa/lava-vidros

O limpa-vidros e o lava-vidros funcionam somente com a chave de ignição na posição **II**.



Use a alavanca para colocar em função:

- o limpa-vidros:

Posição **0**:

Limpa-vidros parado.

Posição ○ (alavanca abaixada na primeira posição):

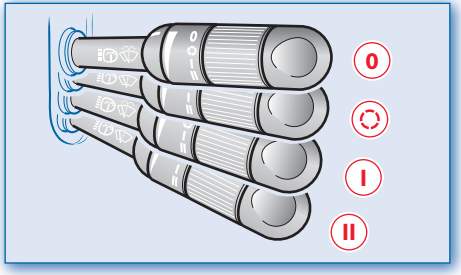
Funcionamento intermitente regulável.

Posição **I** (alavanca abaixada na segunda posição):

Funcionamento contínuo e lento.

Posição **II** (alavanca abaixada na terceira posição):

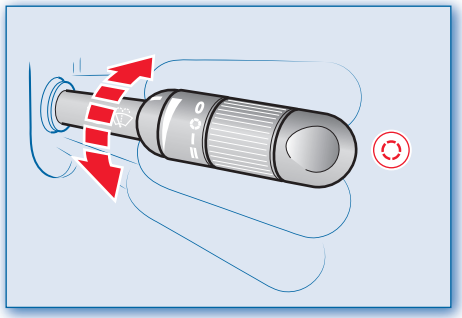
Funcionamento contínuo e rápido.



- para a afinação da intermitência:

Na posição ◌, ao girar a alavanca muda-se a frequência da intermitência:

- sentido horário = intermitência mais lenta;
- sentido anti-horário = intermitência mais rápida.



- o lava-vidros:

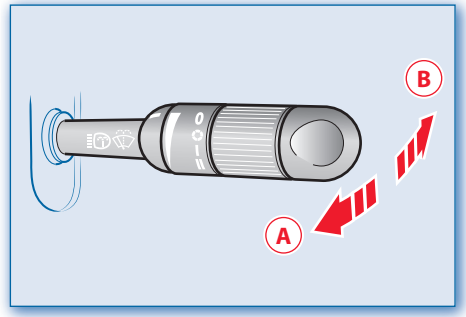
Ao puxar a alavanca em direcção ao volante **A** é accionado o lava-vidros e simultaneamente o limpa-vidros.

Ao soltar-se a alavanca, o lava-vidros pára, enquanto o limpa-vidros efectuará ainda alguns cursos.

- o lava-faróis:

Ao premer a alavanca na direcção oposta ao volante **B** são accionados os lava-faróis. Ao soltar, os borrifadores recolocam-se em seus sítios.

Para obter uma acção detergente mais eficaz, aconselha-se accionar os lava-faróis em velocidade inferior aos 130 km/h.

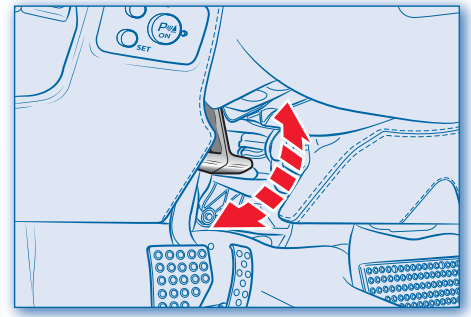


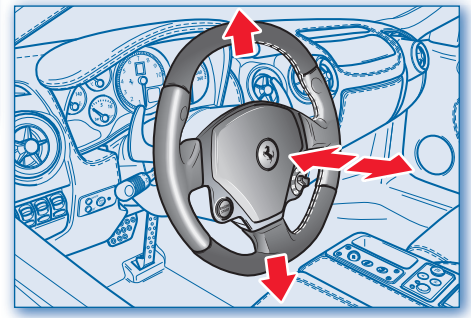
9 - Alavanca de regularem do volante

O volante pode ser regulado, seja em altura que em profundidade.

- Desbloqueie a alavanca puxando-a em direcção ao volante.
- Regule a posição do volante.
- Bloqueie o volante ao recolocar a alavanca na posição inicial.

Não efectue a afinação do volante com o veículo em movimento.

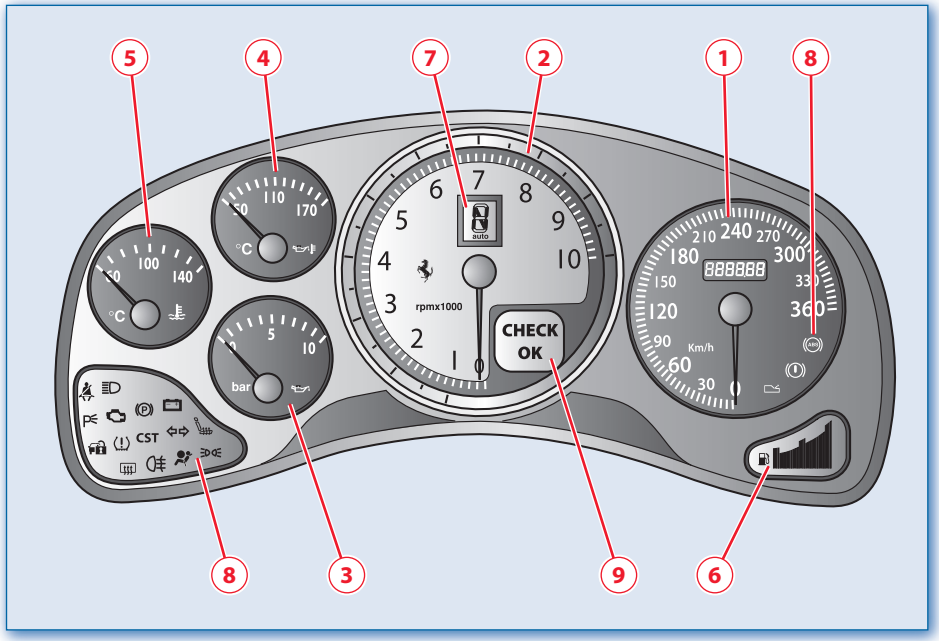




Painel de instrumentos

① Taquímetro electrónico
② Conta-giros
③ Indicador de pressão do óleo
④ Indicador de temperatura do óleo
⑤ Indicador do temperatura da água
⑥ Indicador do nível do combustível
⑦ Visualização da velocidade engatada **(*)**
⑧ Ecrã leds
⑨ Ecrã multi-led

(*) somente para versões com caixa de velocidades F1.



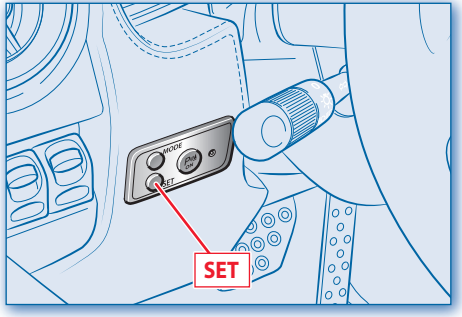
1 - Taquímetro electrónico

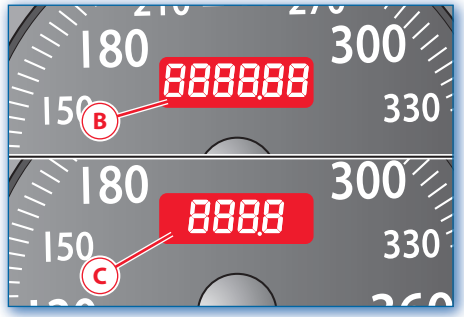
Indica a velocidade do deslocamento.

Conta-quilómetros:

Ao premer brevemente o botão **SET** é visualizado no instrumento, o percurso total **B** ou parcial **C**.

Para zerar os quilómetros parciais, mantenha premido o botão **SET** durante 2 segundos no mínimo.



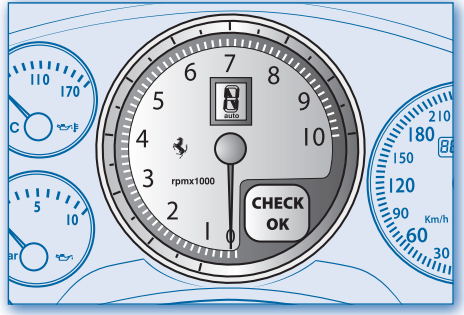


2 - Conta-giros

Indica o regime de rotação do motor.

Evite regimes de rotação dentro do sector vermelho.

Caso sejam ultrapassados tais regimes, a central acensão/injecção interromperá momentaneamente a alimentação.



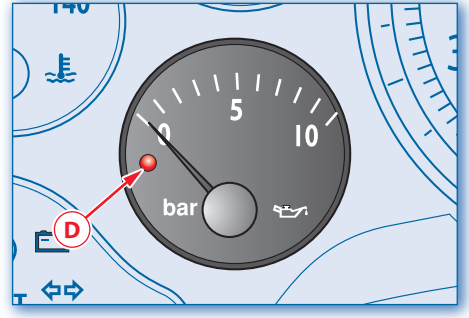
3 - Indicador da pressão do óleo

A lâmpada piloto na cor vermelha **D**, indica pressão insuficiente.

Em condições normais, ilumina-se antes do arranque para o controlo automático.

Em condições de avaria, ilumina-se quando, com o motor em funcionamento, a pressão é insuficiente. Em tal caso, desligue imediatamente o motor e efectue os controlos necessários.

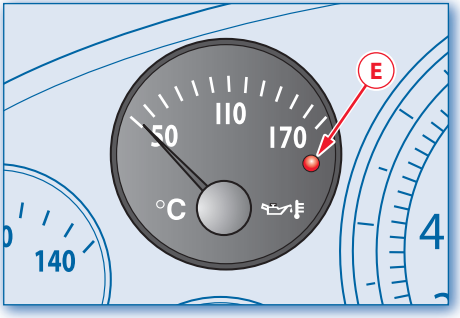
Caso o problema persista, consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.



4 - Indicador de temperatura do óleo

A iluminação da lâmpada piloto de cor vermelha **E**, indica uma temperatura demasiadamente elevada; ocorre quando a temperatura ultrapassa
155 °C.

Neste caso, reduza imediatamente o regime de rotação do motor; caso tal temperatura persista, desligue o motor e consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.



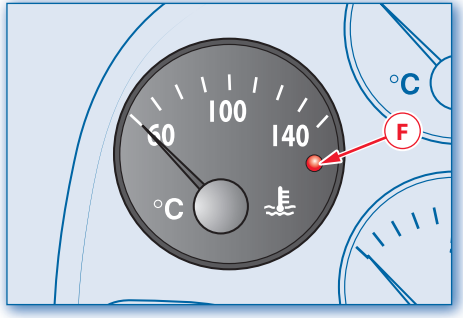
5 - Indicador de temperatura da água

Indica a temperatura do líquido de arrefecimento.

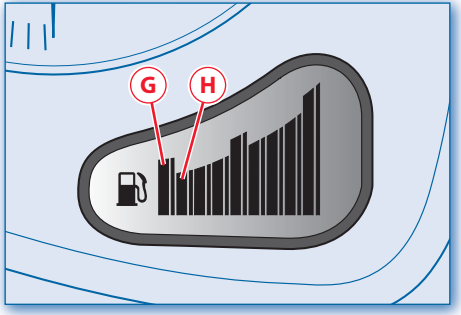
A iluminação da lâmpada piloto de cor vermelha **F** indica uma temperatura demasiadamente elevada.

Ilumina-se quando a temperatura ultrapassa 125 °C.

Neste caso, reduza imediatamente o regime de rotação do motor; caso tal temperatura persista, desligue o motor e consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

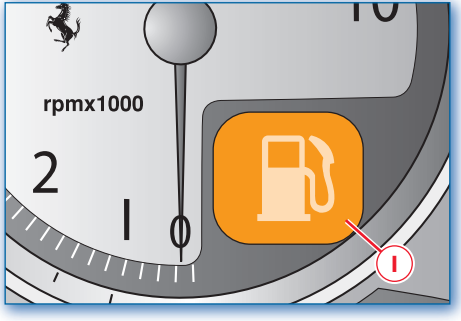


6 - Indicador do nível do combustível



O lampejo da última barra de sinalização **G** do indicador do nível de carburante, enquanto a penúltima barra **H** estiver acesa em modo fixo, indica que no reservatório restam de 18 a 20 litros de combustível.

Com menos de 9 litros de combustível, ilumina-se o ideograma **I** no ecrã multi-led e a última barra do indicador apaga-se.



7 - Indicador de velocidade engatada (somente para versões com caixa de velocidades F1)

Inserido no instrumento conta-giros; com a chave de ignição na posição **II**, visualiza-se a posição de engate da caixa de velocidades.

N - Ponto morto
R - Marcha à ré
1 - 1ª velocidade
2 - 2ª velocidade
3 - 3ª velocidade
4 - 4ª velocidade
5 - 5ª velocidade
6 - 6ª velocidade
auto - modalidade de caixa de velocidades automática

A visualização do símbolo – indica uma situação de avaria da caixa de velocidades; consulte a **Rede de Assistência Ferrari** para os controlos necessários.

Lâmpadas piloto de controlo

8 - Ecrã de lâmpadas piloto

Quando durante o funcionamento do veículo ilumine-se uma lâmpada piloto a indicar uma avaria, faça com que sejam efectuadas os necessários controlos junto a **Rede de Assistência Ferrari**.

As lâmpadas piloto, além de iluminar-se para um autocontrolo antes do arranque, podem acender-se nos seguintes casos:

ABS

ABS

Durante o movimento para indicar uma ineficiência do sistema ABS.

O sistema de travões normal permanece em função, consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Avaria dos travões

Para indicar o nível do líquido travões/embraiagem insuficiente no reservatório.

Para indicar desgaste excessivo das pastilhas dos travões dianteiros (também aqueles traseiros, em caso do sistema CCM opcional).

Caso a lâmpada piloto ilumine-se durante a movimento, pare então o veículo, verifique o nível do líquido no reservatório e consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Avaria do sistema CST

CST

Para indicar a desactivação do sistema CST ou para indicar uma avaria num dos sistemas que constituem o CST.

Neste último caso, consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Além disso, o lampejo da lâmpada indica a intervenção do CST.

Travão de estacionamento

P

Quando o travão de estacionamento é engatado.

Airbag

Durante o movimento para indicar um mal funcionamento do sistema airbag e/ou dos pré-tensores dos cintos de segurança.

Caso a lâmpada piloto não se ilumine para um auto controlo ou acenda-se durante a movimento, consulte imediatamente a Rede de Assistência Ferrari.

Cintos de segurança

Com a chave de ignição girada na posição **II**, quando o cinto de segurança do condutor não está afivelado.

Gerador

– +

Em caso de anomalia no sistema de recarga.

Quando a bateria possui carga insuficiente ou excessiva (lampejo).

Avaria na caixa de velocidades F1

Fixa com sinal acústico: quando verifica-se um erro de funcionamento da caixa de velocidades F1.

Se possível, mesmo em caso de avaria, desobstrua a via pública e consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Lampejante: baixa pressão no sistema.

Anomalias do sistema de controlo do motor

Durante o funcionamento, para indicar uma anomalia no sistema de controlo de emissões e no sistema de ignição/injecção.

Permanece iluminada para um auto controlo a partir do momento em que a chave de ignição é colocada na posição **II**, durante alguns segundos após o arranque do motor.

Para ulteriores informações, consulte a página 116.

Indicador de direcção

Quando as luzes de direcção são accionadas.

Quando são ligadas as luzes de emergência.

Luzes de posição/faróis médios

Quando são accionadas as luzes de posição ou os faróis médios.

Faróis máximos

Quando são accionados os faróis máximos.

Durante o lampejo.

Luzes de estacionamento

Quando é accionado o botão de comando das luzes de estacionamento.

Farol de neblina traseiro

Quando são accionados os faróis de neblina traseiros.

Descongelamento dos retrovisores externos

Quando é accionado o botão que comanda o descongelamento dos espelhos retrovisores externos. Após 30 minutos de sua activação, desligam-se automaticamente.

Sistema Ferrari CODE

O veículo possui um sistema electrónico de bloqueio do motor (Ferrari CODE) o qual activa-se automaticamente ao retirar a chave de ignição.

As chaves possuem um dispositivo electrónico que transmite um sinal em código para a central immobilizer, o qual, somente quando reconhecido, permite a colocação do motor em funcionamento.

Aquecimento das poltronas (opcional)

Quando liga-se o aquecimento da(s) poltrona(s) (vide pág. 50).

Avaria de todos os sistemas de travagem e CST

Quando verifica-se que as lâmpadas piloto indicadas na figura iluminam-se simultaneamente:

Atenção: perigo de bloqueio das rodas traseiras por causa da ineficiência do corrector electrónico de travagem, e risco de realizar um "cavalo-de-pau" (uma volta de 180°).

Pare o veículo evitando travagens repentinas. Não prossiga com o veículo em movimento, consulte imediatamente a Rede de Assistência Ferrari.

É possível mesmo assim, mover o veículo em baixa velocidade (máx. 40 Km/h), de modo a desobstruir a via pública.

Multi-led

9 - Ecrã multi-led

Presente no painel de instrumentos, possui a função de diagnosticar e indicar eventuais anomalias, alterando-se nas seguintes cores:

Verde = Condições normais de utilização

Vermelho = Quando verifica-se uma anomalia

Amarelo = Quando foi activado um dos sistemas disponíveis

Sinais multi-led

O multi-led visualiza ideogramas relativos às condições de anomalia e de estado do veículo.

Na presença de indicações simultâneas, estas são visualizadas por um período de tempo de acordo com suas prioridades.

Os sinais do sistema de monitorização da pressão dos pneus (opcional) visualizáveis no multi-led, são descritos na pág. 138.

Os ideogramas que podem ser visualizados são os seguintes:

Check OK

Ao girar a chave de ignição na posição **II**, o sistema electrónico efectua um diagnóstico de controlo do veículo, caso não encontre anomalias, ilumina-se o ideograma Check OK e dá a autorização ao arranque.

Portinhola de combustível aberta

Indica a abertura ou o incorrecto fechamento da portinhola do combustvel.

Temperatura externa

Quando seleccionado o botão apropriado, visualiza-se a temperatura externa (vide pág. 40).

Relógio

Visualiza-se a hora no modo de funcionamento normal. Pode ser desactivado mediante o botão multi-função (vide pág. 41).

Caso a bateria tenha sido desligada, é necessário redefinir a hora exacta ao usar os botões multi-funções, vide pág. 41).

CST activado

Durante o deslocamento, indica a intervenção do CST.

CST desactivado

Indica uma anomalia ou a exclusão do sistema CST através do comutador no volante (vide pág. 24).

Reserva de combustível

Indica que no reservatório restam de 18 a 20 litros de combustível ou uma anomalia no indicador de nível.

Desactivação da alimentação

Indica a intervenção do interruptor inercial em caso de acidente e a conseguinte falta de alimentação de combustível.

Sistema de suspensões

Durante a marcha, indica uma anomalia no sistema de suspensões.

Consulte a Rede de Assistência FERRARI.

Iluminação do painel de instrumentos

Quando seleccionado o botão apropriado, visualiza-se o valor afinável de intensidade de iluminação do painel de instrumentos (vide pág. 40).

Slow Down

Durante o deslocamento, indica que a temperatura é demasiadamente elevada no sistema de descarga (vide pág. 127).

Indica um estado de anomalia temporária do diferencial electrónico (vide pág. 129).

Consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Luzes de emergência

Quando acesa, indica a activação simultânea de todos os indicadores de direcção.

Líquido lava-vidros

Indica que o nível do líquido no reservatório do lava-vidros é insuficiente

Capota em movimento

Indica a movimentação ou qualquer posição intermediária com respeito ao fechamento ou abertura completa da capota (vide pág. 65).

Compartimento de bagagens e do motor abertos

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto dos compartimentos de bagagens e do motor.

Compartimento de bagagens aberto

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto do compartimento de bagagens.

Capô do compartimento do motor aberto

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto do compartimento do motor.

Porta esquerda e direita abertas

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto das portas.

Porta esquerda aberta

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto da porta do lado do condutor.

Porta direita aberta

Indica a abertura ou o fechamento incorrecto da porta do lado do passageiro.

Conservador de carga da bateria ligado

Indica, quando o painel de instrumentos está aceso, que a ligação com o conservador de carga da bateria está ainda activada.

Definição da modalidade ICE do veículo

Quando é seleccionada a modalidade de condução ICE, no comutador do volante (vide pág. 23).

Definição da modalidade Baixa Aderência do veículo

Quando é seleccionada a modalidade de condução Baixa Aderência, no comutador do volante (vide pág. 23).

Definição da modalidade SPORT do veículo

Quando é seleccionada a modalidade de condução SPORT, no comutador do volante (vide pág. 23).
A modalidade SPORT modifica as características de condução do veículo.

Definição da modalidade RACE do veículo

Quando é seleccionada a modalidade de condução RACE, no comutador do volante (vide pág. 24).
A modalidade RACE modifica as características de condução do veículo.

Diferencial electrónico

O ideograma de cor amarela indica um sobreaquecimento da embraiagem do diferencial electrónico: reduza a velocidade.

O mesmo ideograma de cor vermelha, indica uma avaria do sistema E-DIF. Nestes casos, é possível todavia prosseguir o deslocamento, porém sem o auxílio do diferencial electrónico.

Consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Avaria do comutador da modalidade de condução (chamado "manettino")

Indica a avaria de um ou mais sistemas que definem a modalidade de condução predefinida.

Consulte a Rede de Assistência Ferrari.

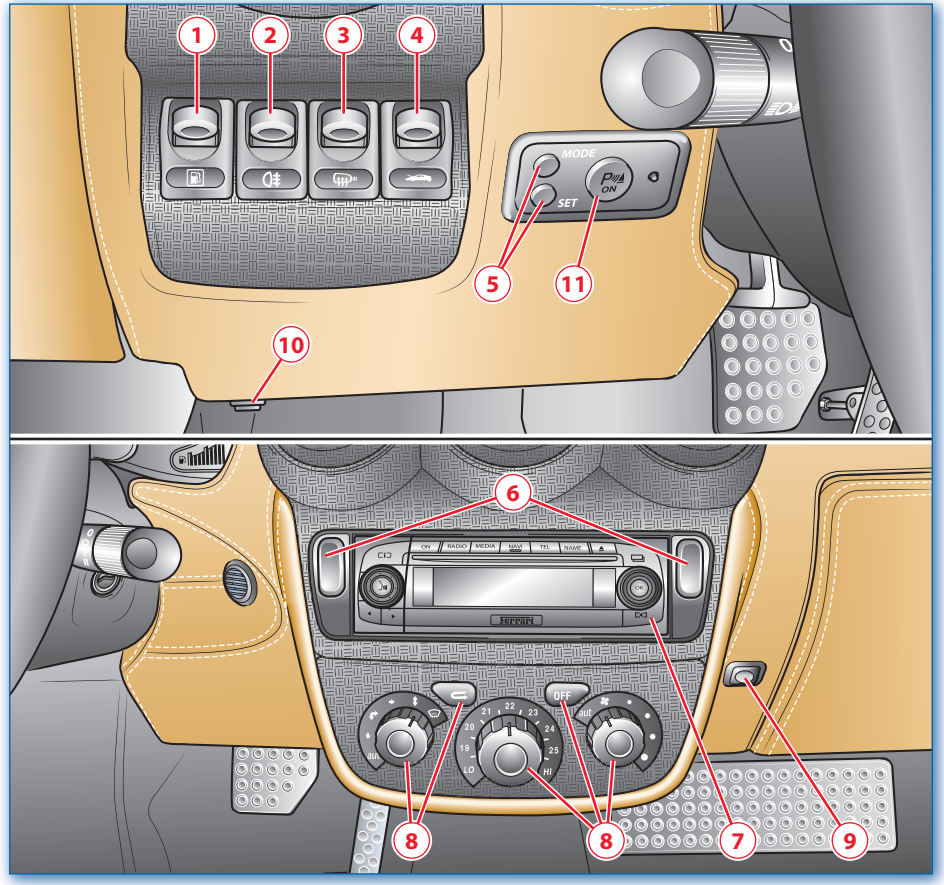
Brake Service (somente para veículos com sistema de travões CCM)

Indica que foi atingido o limite de desgaste dos discos de travão em carbono.

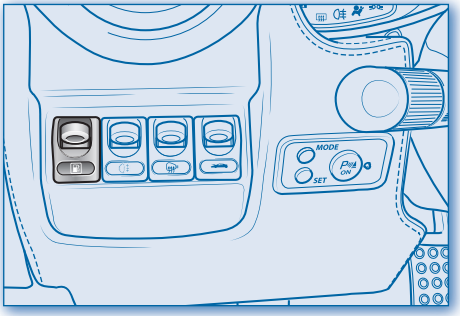
Consulte a Rede de Assistência Ferrari.

Comandos no painel de instrumentos

① Botão e abertura da portinhola da tampa de abastecimento
② Botão das luzes de neblina traseiras
③ Botão de descongelamento dos espelhos retrovisores externos
④ Botão de abertura do compartimento de bagagens
⑤ Botões de multi-funções (MODE e SET)
⑥ Comando de abertura dos vidros
⑦ Auto-rádio
⑧ Comandos de climatização (para sua utilização, vide pág. 72)
⑨ Botão de abertura do porta-luvas (para sua utilização, vide pág. 58)
⑩ Botão de calibragem do sistema de monitorização da pressão dos pneus TPMS, opcional (para sua utilização, vide pág. 137)
⑪ Botão de desactivação dos sensores dianteiros de estacionamento, opcional (para sua utilização vide pág. 83).



1 – Botão e abertura da portinhola da tampa de abastecimento de combustível



Abertura

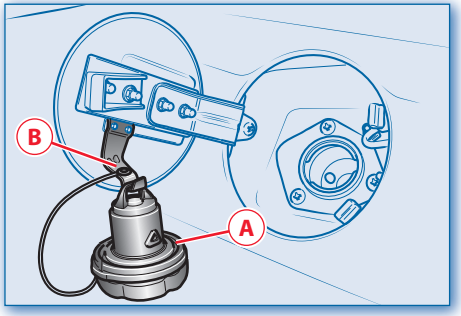
Com a chave na posição 0, use o botão de desenganche para efectuar o desbloqueio da portinhola de acesso à tampa do reservatório de combustível.

Desatarraxe a tampa **A**, ao virar no sentido anti-horário, e pendure-a no gancho correspondente **B**.

> *Advertência: se enquanto a tampa do combustível é desatarraxada nota-se um eventual escape, deve ser considerado como completamente normal. O fechamento hermético do bocal do reservatório pode determinar uma pequena pressão no sistema.*

Durante o abastecimento, desligue o motor. Retire a tampa com extrema prudência.

Durante o abastecimento, não aproxime do veículo chamas livres ou cigarros acesos; além disso, a inalação de vapores pode ser nociva.

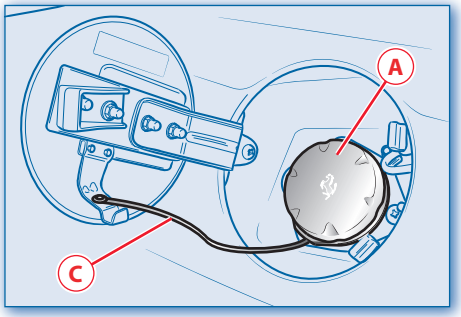


Fechamento

Depois do abastecimento é preciso atarraxar de novo a tampa **A** no sentido horário, até sentir um ou mais cliques.

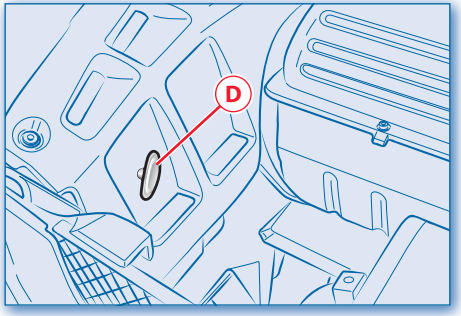
Durante esta operação preste atenção para que nenhum tipo de objecto fique entre a tampa e o bocal de recarga de combustível.

Feche o vão premendo a portinhola; certifique-se que a cordinha **C** não saia do vão da tampa do reservatório.

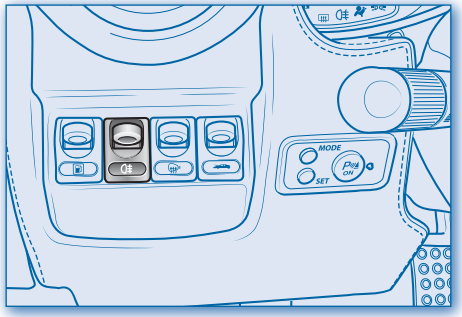


Abertura de emergência

Em caso de avaria do botão de abertura, pode-se abrir manualmente a portinhola ao puxar-se a lingueta **D** existente no lado esquerdo do vão do motor.

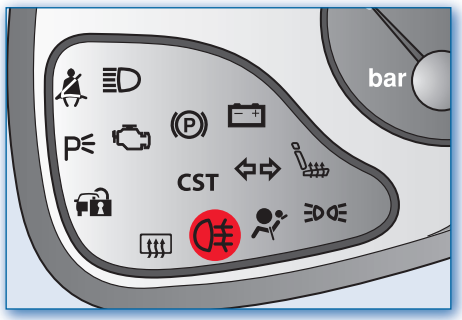


2 – Botão das luzes de neblina traseiras

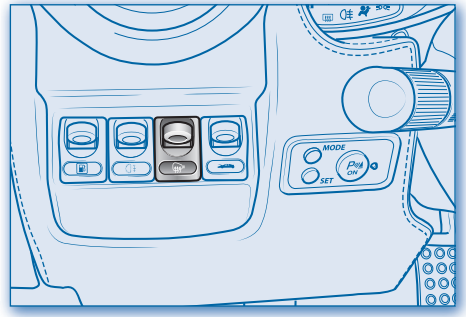


Usando o botão correspondente, acendem-se as luzes de neblina traseiras, somente com os faróis máximos ou médios ligados. Sua ligação é indicada pela iluminação da relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos.

Utilize as luzes de neblina traseiras somente em condições de pouca visibilidade.

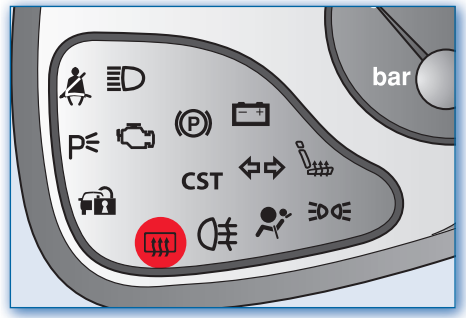


3 – Botão de descongelamento dos espelhos retrovisores externos



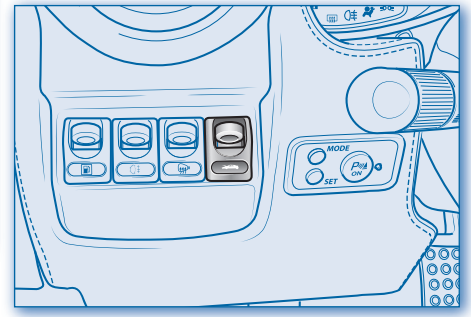
Activa-se quando usado o relativo botão no painel de instrumentos. A activação é indicada pela iluminação da lâmpada piloto no painel de instrumentos.

Após 30 minutos da activação, este comando desliga-se automaticamente. Todavia, é aconselhável desligá-lo depois que os vidros estejam limpos.



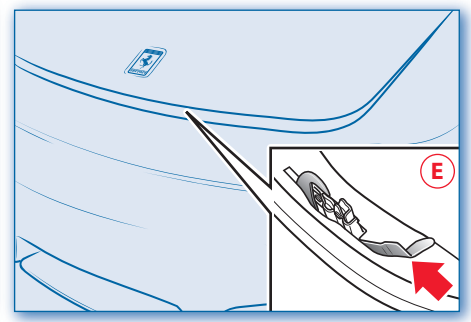
4 – Botão de abertura do compartimento de bagagens

A abertura do compartimento também é possível com a chave de ignição não inserida.



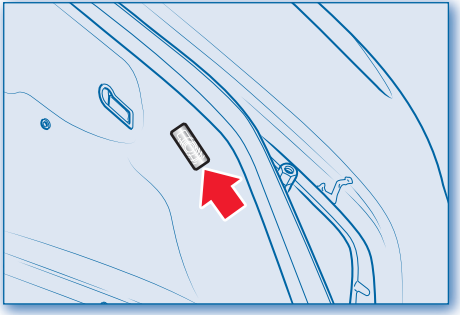
Abertura

Use o botão de desengancho no painel de instrumentos. Posicione-se na parte frontal do veículo e, depois de haver levantado um pouco a capô, prema a lingueta de segurança **E** e levante-a.



O capô é mantido em sua posição por dois amortecedores.

O vão das bagagens é iluminado por uma luz de cortesia.



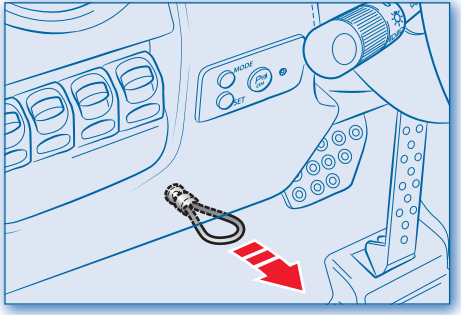
Fechamento

Abaixe o capô até seu fechamento e prema, em correspondência do fecho, até sentir o clique do encaixe.

Verifique sempre seu correcto fechamento, para evitar que o capô se possa abrir durante o movimento.

Abertura de emergência

Em caso de mau funcionamento do botão de abertura, puxe a lingueta, situada sob o painel de instrumentos, no lado esquerdo da coluna de direcção.



5 – Botões de multi-função

O funcionamento dos botões de multi-função é possível somente com a chave de ignição na posição **II**.

O modo de funcionamento normal prevê que no ecrã multi-led seja visualizada a hora.

A pressão breve (inferior a 2 segundos) do botão esquerdo **MODE** permite a comutação sequencial das várias funções visualizáveis no ecrã:

- temperatura externa
- pressão do pneu dianteiro FL **(*)**
- pressão do pneu dianteiro direito FR **(*)**
- pressão do pneu traseiro direito RR **(*)**
- pressão do pneu traseiro RL **(*)**

(*) Função que pode ser ligada somente com o sistema de monitorização da pressão dos pneus (opcional)

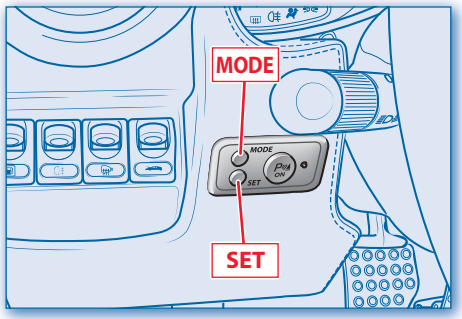
A pressão prolongada (por mais de 2 segundos) sobre o botão esquerdo **MODE** permite entrar na modalidade de programação onde é possível visualizar os vários estados por meio da pressão breve deste botão.

Existem quatro estados:

- regulação da luminosidade do instrumento
- comutação do relógio ON/OFF
- regulação das horas
- regulação dos minutos.

Dentro de um estado específico, com a pressão breve do botão direito **SET** é possível efectuar as seguintes regulações:

- aumento da luminosidade do instrumento
- selecção do relógio ON/OFF
- aumento das horas
- aumento dos minutos.

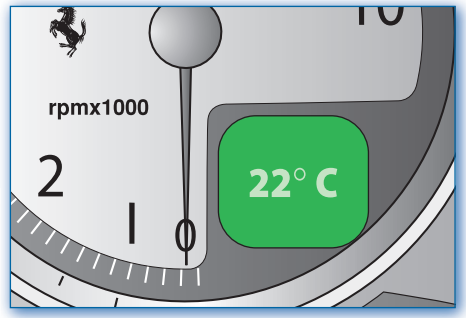


A saída da modalidade de programação verifica-se caso não seja premido nenhum botão por mais de 10 segundos (timeout) ou após a pressão breve da tecla esquerda **MODE** do estado de regulação dos minutos.

Na modalidade normal, a pressão breve do botão direito **SET**, muda a indicação entre conta-quilómetros parcial e total, enquanto a pressão prolongada do mesmo botão, zera o conta-quilómetros parcial (vide pág. 30).

Visualização da temperatura externa

Ao premer brevemente o botão esquerdo **MODE**, o multi-led visualiza a temperatura externa.



Iluminação do painel de instrumentos

A pressão prolongada no botão esquerdo **MODE**, visualiza o ideograma no multi-led.

Ao premer então brevemente o botão direito **SET**, é possível regular a intensidade da iluminação do painel de instrumentos num valor variável de 0 a 30.

Relógio

Mediante a pressão prolongada do botão esquerdo **MODE**, seguida por uma breve pressão do mesmo, pode-se não visualizar a hora escolhendo a opção OFF. Neste caso, a hora permanece não visível também durante os deslocamentos sucessivos da chave de ignição na posição **II**.

Para visualizar a hora, é necessário refazer o procedimento descrito, escolhendo a opção ON.

Quando a bateria é desligada o relógio pára. Uma vez reactivada a ligação da bateria é necessário reajustar a hora exacta através dos botões multi-função, como anteriormente mencionado.

No caso em que um ou mais ícones de alarme acendam-se no mult-led, a

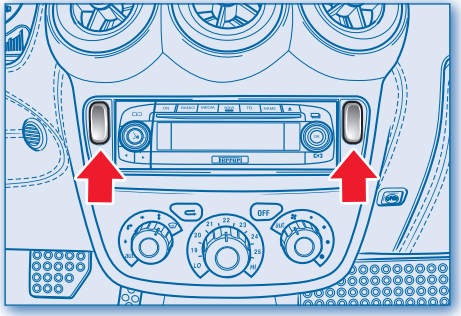
visualização da hora desaparece até que o alarme interrompa-se.

Considerando a possibilidade de viajar por muito tempo com várias sinalizações iluminadas, no multi-led podem ser visualizados simultaneamente a hora e o ideograma de exclusão CST ou o símbolo da reserva de combustível ou a modalidade de condução RACE.

Ulteriores mensagens no multi-led serão representadas de acordo com a sequência de visualização anteriormente apresentada.

6 – Comando de abertura dos vidros

Os comandos eléctricos de abertura de vidros podem ser accionados somente com a chave de ignição girada na posição **II**.



Comando levanta-vidro do lado do condutor

Activa-se através do botão no lado esquerdo do auto-rádio.

É possível o funcionamento manual (abertura/fechamento parcial) ou automático (abertura/fechamento total): a pressão no botão por um tempo breve, activa o funcionamento manual; após um período de tempo maior (mais de 0,3 segundos) activa-se o funcionamento automático do vidro, o qual pára somente no fim do curso ou ao pressionar-se novamente o botão.

Comando de abertura do vidro do lado do passageiro

Activa-se através do botão no lado direito do auto-rádio.

É possível somente o funcionamento manual: ao soltar o botão, o vidro pára na posição obtida.

O vidro pode subir até o "limite", isto para evitar que a porta interfira com a guarnição superior durante o fechamento.

O uso impróprio dos comandos eléctricos do levanta-vidros pode ser perigoso. Certifique-se sempre antes do accionamento que pessoas ou coisas estejam à distância mínima de segurança.

Preste especial atenção durante o accionamento automático do controlo do levanta-vidro do lado do condutor.

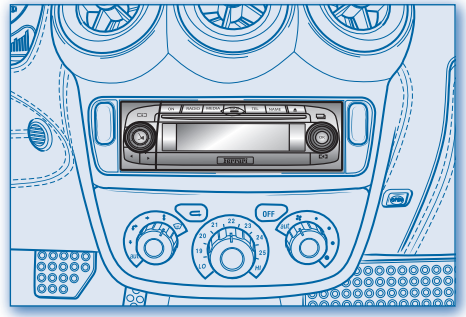
Para salvaguardar-se de um possível accionamento acidental do levanta-vidros, o passageiro que permaneça no veículo, deve retirar sempre a chave do bloco de ignição.

7 – Auto-rádio

Para sua utilização consulte o manual de instruções existente no invólucro a bordo do veículo.

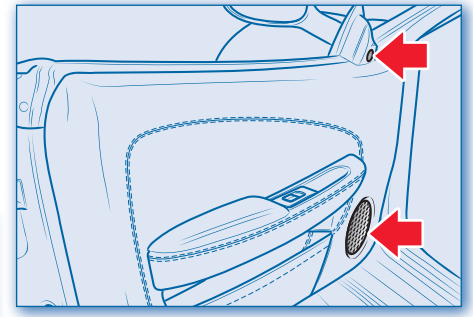
O sistema é constituído pelos seguintes componentes:

• Auto-rádio com parte frontal extraível.



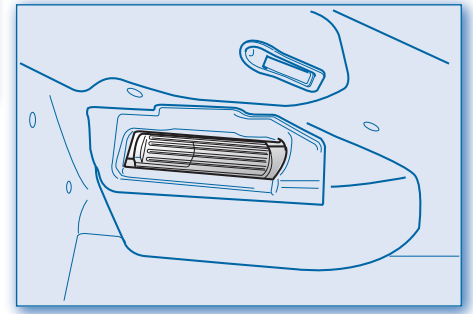
• 2 alto-falantes woofer inseridos na base dos painéis da porta.

• 2 alto-falantes tweeter instalados na parte interna dos espelhos retrovisores externos.



• Antena montada no pára-brisas.

• CD changer no lado esquerdo do vão de bagagens (opcional).

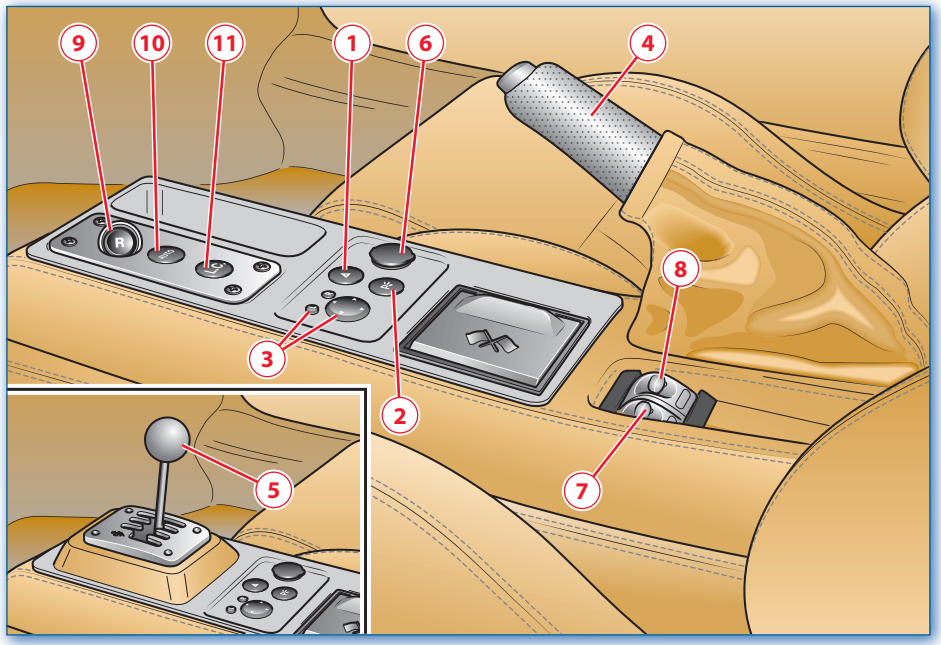


É possível instalar no veículo vários dispositivos opcionais (Navegador via satélite, Bluetooth, Hi-Fi potencializado, etc.). Para sua descrição, consulte o manual de uso "Programa Carroçaria Scaglietti".

Comandos no console

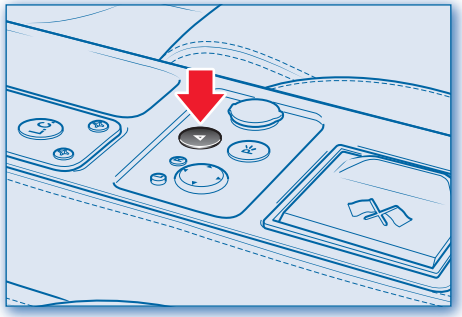
① Interruptor de luzes de emergência
② Interruptor de luzes de estacionamento
③ Comandos de regulação dos espelhos retrovisores externos
④ Alavanca do travão de estacionamento
⑤ Alavanca do comando da caixa de velocidades mecânica
⑥ utilização de corrente 12V
⑦ Botão de abertura/fechamento da capota
⑧ Botão de abertura do porta-luvas traseiro
⑨ Botão de engate de marcha à ré **(*)**
⑩ Interruptor função "Caixa de velocidades automática" **(*)**
⑪ Botão de activação L.C. (*)

(*) somente para versões com caixa de velocidades F1: para sua utilização, vide "Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades F1)" pág. 77.



1 – Interruptor de luzes de emergência

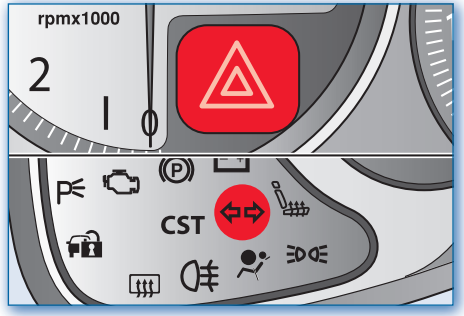
Ao premer o interruptor activam-se as luzes de emergência.



Entram simultaneamente em função, com luz intermitente, todos os indicadores de direcção.

O funcionamento é independente da posição da chave de ignição.

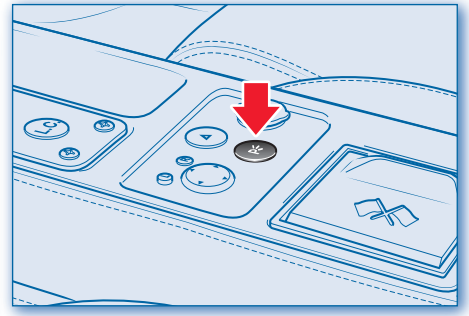
A activação é indicada pela visualização do ideograma no multi-led e pela iluminação em intermitência da lâmpada piloto no painel de instrumentos e do próprio interruptor.



Para desactivar, prema novamente o interruptor.

2 – Interruptor de luzes de estacionamento

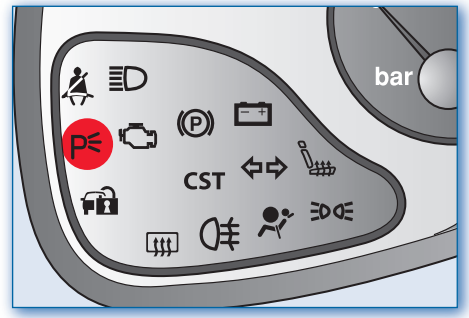
Ao premer o interruptor activam-se as luzes de estacionamento.



São então acesas todas as luzes de posição.

O funcionamento é independente da posição da chave de ignição.

A activação é indicada pela iluminação da lâmpada piloto no painel de instrumentos.



Para desactivar, prema novamente o interruptor.

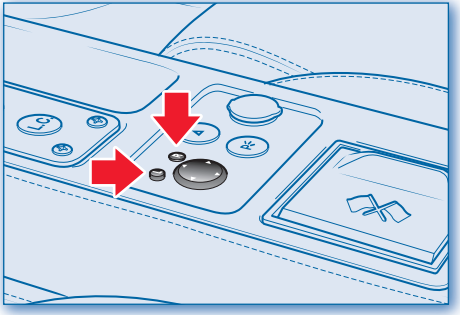
3 – Comandos de regulação dos espelhos retrovisores externos

Os espelhos retrovisores podem ser posicionados electricamente.

A regulação é possível somente com a chave de ignição na posição **II**.

Para seleccionar o espelho que deseja-se regular, use o selector **R** (espelho direito) ou **L** (espelho esquerdo).

Para direccionar o espelho no sentido vertical ou horizontal, use o botão de regulação.



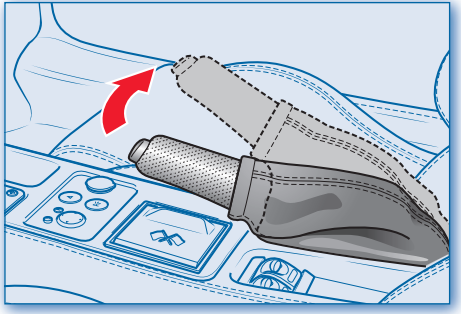
Caso necessário, os espelhos retrovisores externos, podem ser dobrados manualmente para a frente ou para trás.

Durante o movimento, os espelhos devem sempre estar na posição correcta.

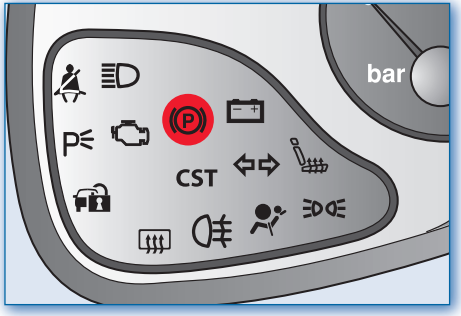
Não efectue as regulações dos espelhos com o veículo em movimento.

4 – Alavanca do travão de estacionamento

Para accionar o travão de estacionamento, puxe totalmente a alavanca para cima; deste modo é possível obter o bloqueio das rodas traseiras.

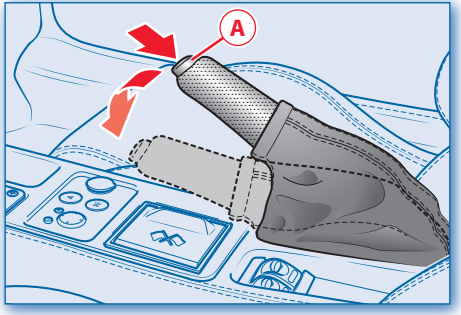


Com chave de ignição na posição **II**, o engate do travão de estacionamento é indicado pela iluminação da lâmpada piloto no painel de instrumentos.



Para desengatar o travão de estacionamento, puxe um pouco a alavanca para cima e prema o botão de desbloqueio **A**.

Abaixe totalmente a alavanca, mantendo o botão premido.



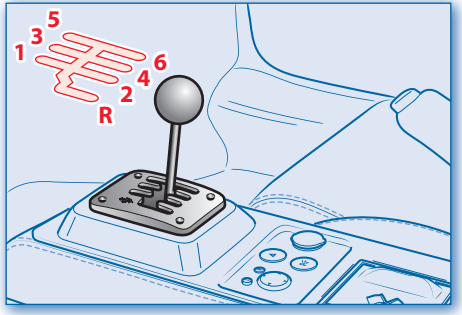
A lâmpada piloto no painel de instrumentos apaga-se quando o travão de estacionamento está totalmente solto.

Accione sempre o travão manual quando parar.

Para ulteriores informações, consulte a página 83.

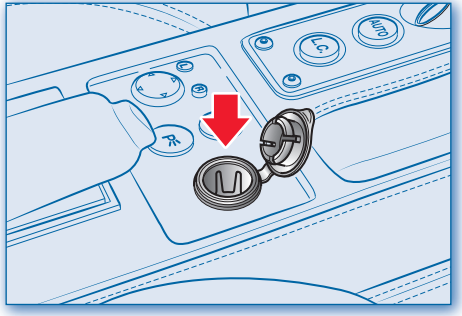
5 – Alavanca de comando da caixa de velocidades mecânica

Para utilizar a alavanca da caixa de velocidades, vide "Arranque e condução do veículo (caixa de velocidades mecânica)" pág. 82.



6 – Tomada de corrente 12V

Esta tomada pode ser utilizada para alimentar pequenos aparelhos eléctricos, como: telefones celulares, luzes, aspirador de pó e qualquer outro acessório com absorção inferior a 140 Watts e tensão de 12 Volts.



A utilização prolongada deste dispositivo pode ocasionar a descarga da bateria.

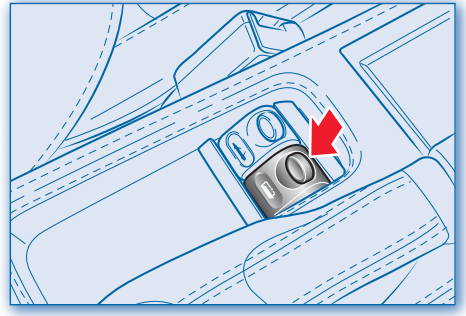
Não tente introduzir tomadas de formato e dimensões não compatíveis.

7 - Botão de abertura/fechamento da capota

Para sua utilização do botão, vide capítulo "Capotas" na pág. 63.

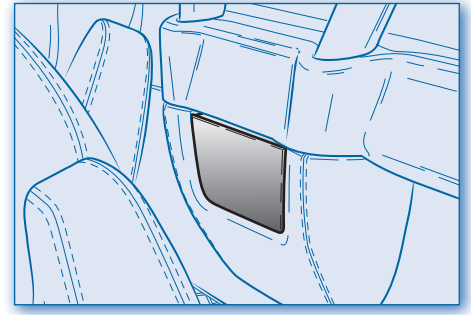
8 - Botão de abertura do porta-luvas traseiro

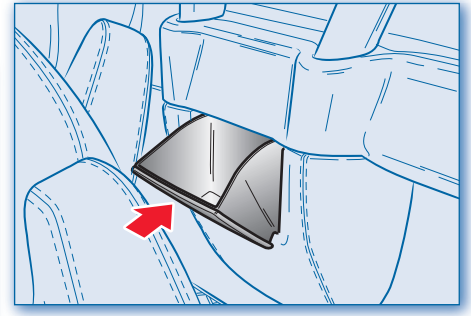
Para a abertura do porta-luvas traseiro, situado entre as duas poltronas, nas costas do condutor e do passageiro, use o botão do console central.



Para o fechamento, prema até sentir o clique do fecho.

Mantenha fechado o porta-luvas durante a viagem.

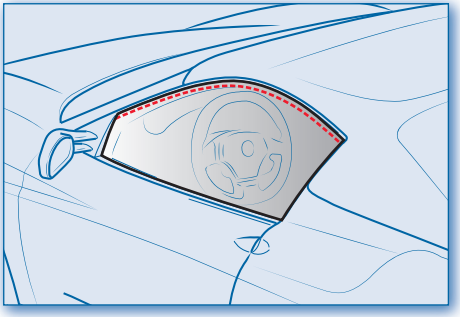




Portas

Em fase de abertura/fechamento da porta, o vidro abaixa-se automaticamente em aproximadamente 2 centímetros "limite" (linha tracejada) para evitar interferências com a guarnição da porta.

Ao fechar-se a porta, o vidro sobe automaticamente até seu limite superior "vedação superior".

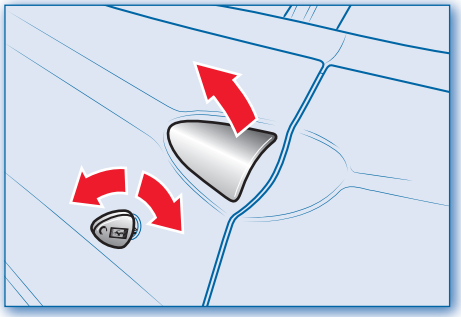


Abertura do lado externo

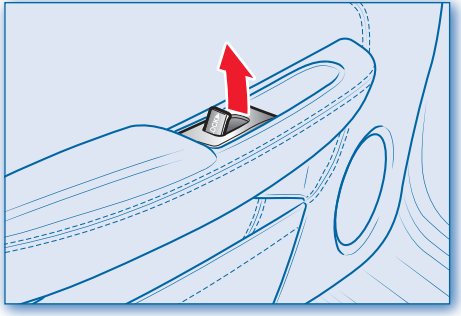
Desactive o alarme e o fechamento centralizado mediante o rádio controlo; caso este último não funcione, consulte o parágrafo "Alarme electrónico" na pág. 18.

Levante a pega, para abrir a porta.

O fechamento centralizado é obtido ao girar-se a chave no sentido horário.



Bloqueio de portas e abertura do lado interno



O bloqueio de ambas as portas é obtido ao accionar-se a pequena alavanca **LOCK**.

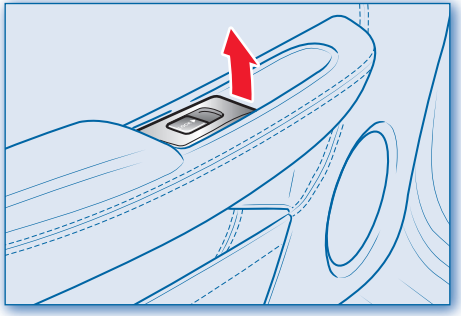
Ao accionar-se a pega para abrir a porta, o vidro desce até o "limite".

Ao ser fechada a porta, sobe até a "vedação superior".

Ao accionar-se a pega sem prosseguir com a abertura, o vidro desce até seu "limite", mas depois de 15 segundos, caso não se faça a abertura da porta, o vidro sobe até a "vedação superior".

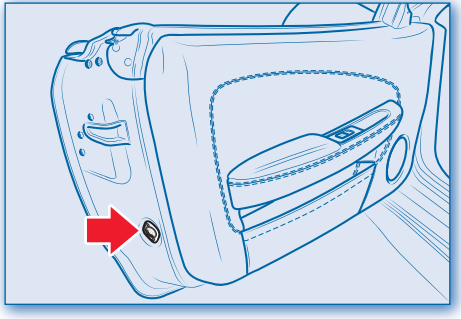
Para abrir a porta é necessário então soltar a pega e efectuar novamente seu accionamento.

Ao accionar-se a pega de abertura, é desactivado também o bloqueio de ambas as portas.



Indicação de portas abertas

Cada uma das portas possui uma luz vermelha que indica sua abertura. Ilumina-se automaticamente quando a porta está aberta.



Comandos poltronas

As regulações correctas são fundamentais para obter-se o conforto melhor durante a condução e, a máxima eficiência dos sistemas de segurança passiva.

O condutor não deve jamais regular as poltronas com o veículo em movimento; poderia perder o controlo do veículo. Regule a posição da poltrona do condutor somente com o veículo parado.

Poltrona com regulação mecânica

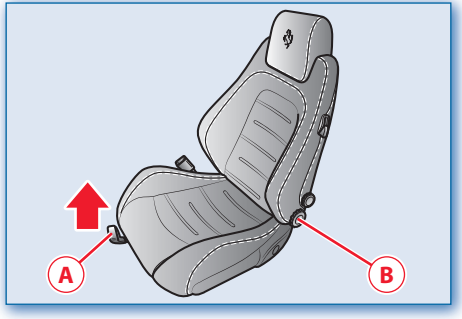
Regulação longitudinal

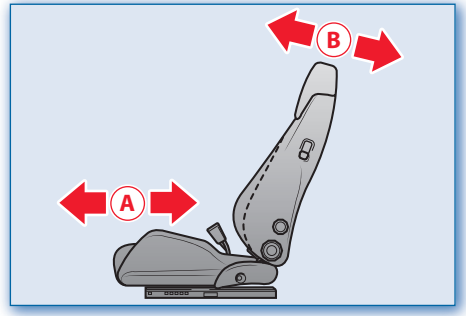
Puxe para cima a alavanca **A** e faça com que a poltrona deslize para frente ou para trás até a posição desejada.

Solte a alavanca e mova um pouco a poltrona para certificar-se de seu bloqueio.

Inclinação do encosto

Vire a pega **B** até a inclinação desejada.





Suporte lombar

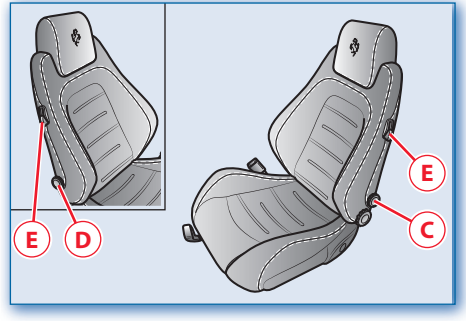
Vire a pega **C** até a posição de inclinação da zona lombar desejada.

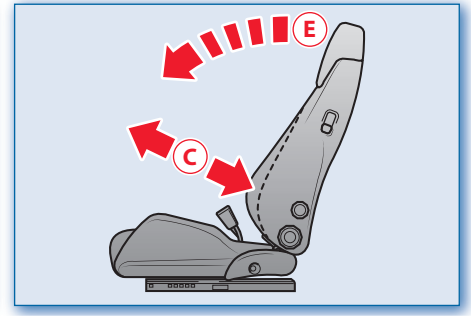
Suportes laterais

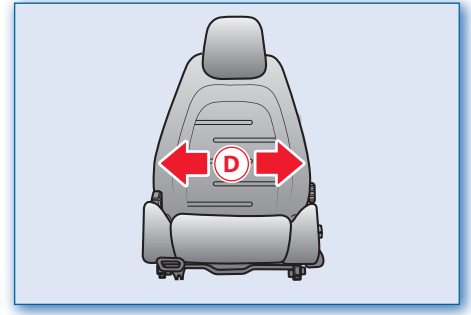
Vire a pega **D** para obter a largura desejada dos suportes laterais.

Basculamento do encosto

Use a alavanca **E** para obter o basculamento para frente do encosto.

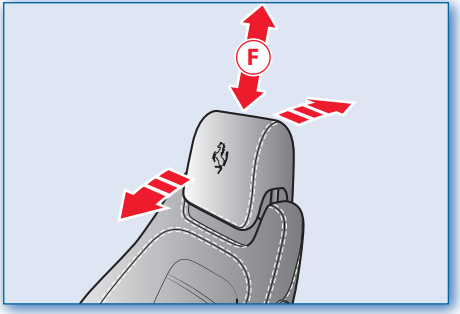






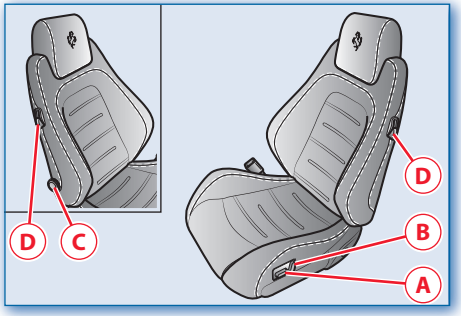
Regulação do apoio de cabeça
Manipule o apoio de cabeça **F** para obter a regulação da altura desejada. Depois de ajustada a posição correcta, é também possível reclinar para frente e para trás o apoio de cabeça.

Regule os apoios de cabeça em função da própria estatura de forma que seu centro encontre-se na altura da nuca e não do pescoço.



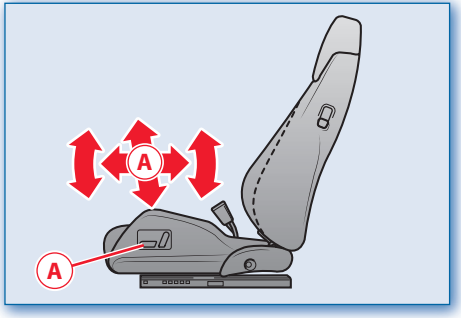
Poltrona com regulação eléctrica

A regulação das poltronas é possível somente com a chave de ignição na posição **II**. Com a porta fechada, é possível mesmo assim accionar a poltrona durante aproximadamente 15 segundos após haver girado a chave de ignição na posição 0 e sucessivamente por mais 15 segundos depois do último accionamento.



Regulação no sentido longitudinal e em altura
Ao usar o comando **A**:

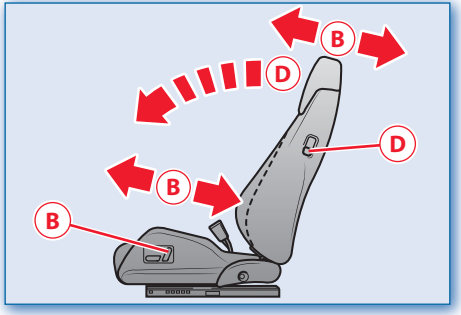
- é possível fazer com que a poltrona deslize para frente e para trás no sentido longitudinal;
- desloque a poltrona para cima e para baixo no sentido vertical;
- a inclinação da almofada da poltrona pode ser regulada no sentido horário ou anti-horário.



Inclinação do encosto e suporte lombar
Use o comando **B** para obter a inclinação desejada do encosto ou a posição de inclinação desejada da zona lombar.

Suportes laterais
Vire a pega **C** até a largura desejada dos suportes laterais.

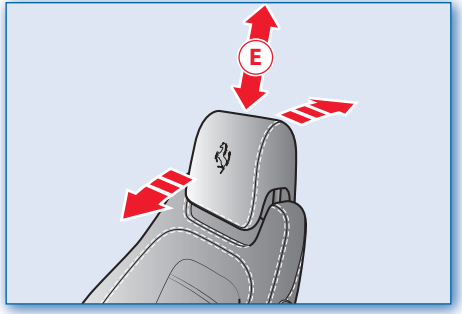
Basculamento do encosto
Use a alavanca **D** para obter o basculamento para frente do encosto.



Regulação do apoio de cabeça

Manipule o apoio de cabeça **E** para obter a regulação da altura desejada. Depois de ajustada a posição correcta, é também possível reclinar para frente e para trás o apoio de cabeça.

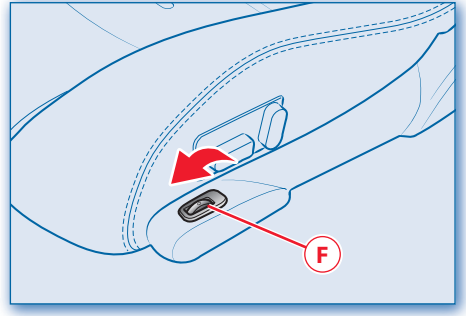
Regule os apoios de cabeça em função da própria estatura de forma que seu centro encontre-se na altura da nuca e não do pescoço.



Sistema de aquecimento (opcional)

O aquecimento é colocado em função ao girar-se o comando **F**. Dois termóforos possibilitam o aquecimento da poltrona. Quando esta função está em função em uma ou duas poltronas, ilumina-se a relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos.

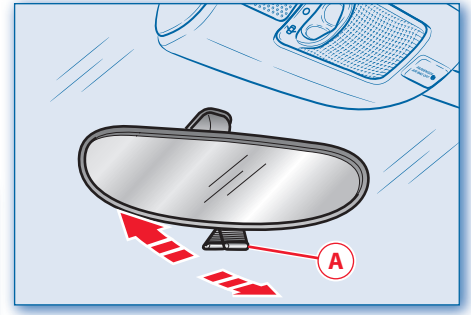
Ao usar o comando **F** é possível regular a intensidade de aquecimento em 3 níveis diferentes, identificados pelos números 1, 2 e 3 indicados no comando.



Espelho retrovisor interno

É direccionável manualmente.

Para obter o efeito anti-ofuscamento, coloque a pequena alavanca **A** para frente.



Segurança

Ferrari projectou e executou um veículo que oferece o melhor desempenho possível como veículo automotivo, garantindo o máximo em termos de segurança. O respeito de normas simples, poderá garantir o máximo na eficiência de todo o sistema.

Segurança passiva

O sistema de segurança passiva intervém sempre em caso de colisão.

Os componentes do sistema de segurança passiva além das poltronas e dos apoios para cabeça, constituem-se de:

- cintos de segurança com pré-tensores e limitadores de carga;
- airbag;
- interruptor manual de desactivação de airbag do lado passageiro;
- lâmpada piloto de desactivação de airbag do lado passageiro;
- lâmpada piloto de avaria do sistema airbag (vide pág. 32);
- carroçaria de deformação programada e célula protectora de sobrevivência;
- interruptor inercial do bloqueio de combustível.

De acordo com o tipo de colisão, o sistema de segurança passiva intervém com modalidades diferentes, activando os vários componentes do sistema.

Em caso de colisões de baixa proporções, além da acção protectora das poltronas, apoio para a cabeça e carroçaria do veículo, intervém exclusivamente a acção de protecção dos cintos de segurança.

Quando verificam-se colisões frontais (com ângulos de até 30°) de proporções maiores, além dos cintos de segurança, intervém a acção de protecção dos pré-tensores.

Caso as proporções da colisão sejam ainda maiores e acontece frontalmente em ângulo de 30 graus em relação ao eixo longitudinal do veículo, além dos pré-tensores, intervirão os airbags.

Os limitadores de carga nos cintos permitem além disso, a correcta protecção dos passageiros, de modo a evitar todavia lesões significativas ao tórax.

A acção protectora dos airbags é sempre completada pela intervenção dos cintos e pré-tensores. A não utilização dos cintos, poderia provocar graves danos ao condutor e/ou passageiro. Em caso de colisões traseiras, colisões laterais ou capotamento do veículo, ou seja, quando não intervêm os airbags, é essencial usar os cintos de segurança.

Carroçaria deformável

A carroçaria com deformação programada é capaz de absorver a colisão e distribuí-la a toda a estrutura do veículo, possibilitando uma desaceleração progressiva.

Enquanto que a estrutura do habitáculo, foi projectada para manter o máximo de resistência sem sofrer deformações, a fim de garantir aos passageiros uma célula protectora de sobrevivência.

Segurança activa

O sistema de segurança activa possui a finalidade de evitar colisões.

Além das características do veículo: manobrabilidade, estabilidade e aceleração, podem ser considerados seus componentes:

- sistema de travagem;
- sistema di climatização;
- luzes externas;
- sinal acústico e luminoso (lampejo).

O sistema de travagem compreende, o sistema mecânico dos travões e o sistema de gestão electrónica de travagem CST, permite não bloquear as rodas e haver sempre uma boa manobrabilidade e estabilidade.

A possibilidade de acelerar rapidamente o veículo, pode, em certos casos, eliminar situações de perigo. Mesmo assim, é preciso utilizar o acelerador sempre com extrema prudência. O sistema di anti-derrapagem na aceleração das rodas motrizes, pode ser útil em determinadas situações de perigo.

A climatização dentro do habitáculo pode contribuir também para aumentar o conforto e a rapidez nos reflexos.

É muito importante ver bem e ser bem visível, portanto ligar as luzes externas quando as condições requeiram, é fundamental.

Advertências especiais

Este veículo foi fabricado respeitando todas as normas de segurança mais rigorosas com relação às pessoas e à salva guarda ambiental.

Todavia, é necessário observar algumas normas.

Atenções especiais devem ser dadas a:

- Componentes sobreaquecidos: na parte interna do vão do motor, nas proximidades do sistema de escape, criam-se temperaturas elevadas.

  Não estacione o veículo sobre papéis, vegetação, folhas secas ou materiais inflamáveis. Poderiam incendiar-se ao entrar em contacto com partes aquecidas do sistema de escape.

  Não instale outras protecções de calor ou remova aquelas existentes no sistema de escape.

  Evite que substâncias inflamáveis entrem em contacto com o sistema de escape.
- Órgãos em movimento no veículo, como correias, ventoinhas, etc. são sempre protegidos por sistemas adequados.

  Não remova as protecções ou intervenha nos órgãos em movimento, sem as devidas precauções.
- Sistemas sob pressão existentes no veículo, como: sistema de travagem, sistema de condicionamento, sistema de arrefecimento e sistema de lubrificação, podem gerar pressões em seu interior.

  Evite qualquer tipo de intervenção que possa causar a saída de gás ou líquidos com o risco de lesões a pessoas ou danos a coisas.
- O gás de escape gerado pelo motor em funcionamento, pode ser perigoso especialmente dentro de um local fechado. O motor além de consumir oxigénio, descarrega dióxido de carbono, óxido de carbono e outros gases tóxicos.
- O combustível além de emitir vapores que se inalados, podem ser nocivos, é altamente inflamável.

  Não aproxime chamas livres ou faíscas do reservatório de combustível aberto ou em qualquer outra situação na qual exista combustível em contacto com o ar.
- Os óleos utilizados podem ser inflamáveis: utilize as mesmas precauções assim como para o combustível.
- O líquido contido na bateria é venenoso, corrosivo e inflamável. Evite que saia para fora e que entre em contacto com a pele, os olhos ou coisas. Não aproxime chamas livres ou faíscas da bateria.

Todavia, é necessário observar as várias advertências presentes neste manual.

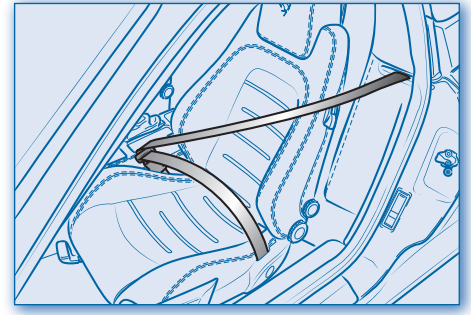
Cintos de segurança

Os cintos de segurança utilizados de modo correcto, integrados à acção dos pré-tensores e dos limitadores de carga, protegem de todos os tipos de colisões, prendem os passageiros na estrutura do veículo impedindo movimentos perigosos contra elementos fixos do habitáculo.

A Ferrari aconselha utilizar sempre os cintos de segurança afivelados e presos correctamente!

A utilização adequada pode reduzir significativamente a possibilidade de sofrer lesões graves, em caso de acidente ou capotamento do veículo.

Os cintos de série montados são de tipo automático, com 3 pontos de ligação (ombros, quadris), com enrolador de bloqueio inercial de emergência com pré-tensor e limitador de carga.

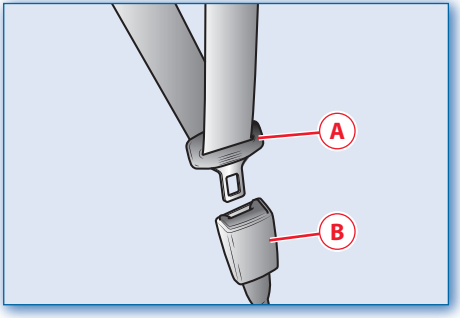


Para obter-se a protecção máxima, mantenha o encosto na posição erecta, apoiando bem as costas, regule correctamente a altura do cinto e mantenha-o bem aderente ao tronco e ao quadril.

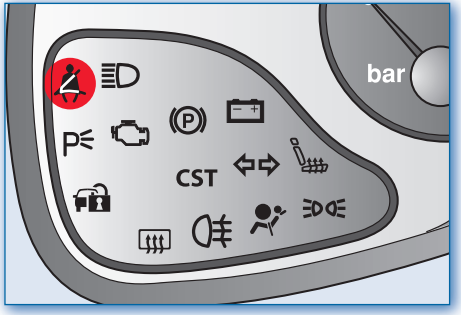
Fixação dos cintos de segurança

Após ter regulado correctamente a poltrona e o apoio de cabeça;

- Segure a extremidade do engate **A**, puxe lentamente o cinto e introduza a lingueta no sítio **B** (se durante a tracção, o cinto fosse bloqueado, deixe que uma pequena parte seja rebobinada novamente, evitando manobras repentinas).
- Certifique-se que esteja bloqueado após sentir o clique.
- Posicione correctamente o cinto.



Se o cinto do condutor não estiver afivelado, ao girar-se a chave de ignição na posição **II**, ilumina-se a relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos durante todo o tempo em que o cinto fique desafivelado.
Após 60 segundos depois de ultrapassada a velocidade de 10 km/h até 25 km/h, um sinal acústico avisa o condutor que o cinto de segurança não foi afivelado.
Quando ultrapassa-se 25 km/h, entra imediatamente em função o sinal acústico que interrompe-se após 90 segundos. Este sinal é emitido uma única vez, mesmo se a velocidade aumentar e descer os limites indicados, e é emitido novamente (caso volte-se aos limites indicados) somente depois que o cinto for afivelado e solto, ou de todo modo, após desligar o motor.

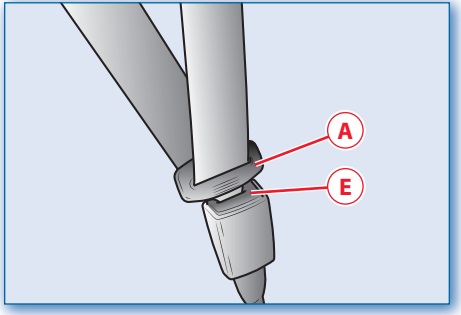


Não utilize dispositivos (grampos, calços etc.) que mantenham os cintos não aderentes ao corpo do passageiro.

Não transporte crianças sobre as pernas do passageiro utilizando somente um cinto de segurança para a protecção de ambos.

Liberação dos cintos de segurança

- Prema o botão para soltar **E**.
- Coloque a lingueta de engate **A** na posição de repouso.



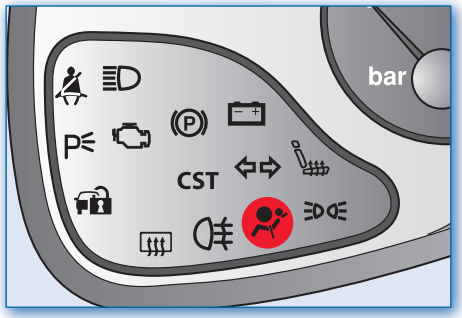
Limitadores de carga

O limitador de carga, durante as colisões em alta velocidade com elevadas desacelerações, solta progressivamente o cinto quando o valor de tensão atinge um limite predefinido, esta acção reduz significativamente a possibilidade de acarretar lesões ao tronco e aos ombros dos passageiros. Esta acção reduz significativamente a possibilidade de acarretar lesões ao tronco e aos ombros do ocupante.

Pré-tensores

O pré-tensor é activado em caso de colisão violenta frontal. O cinto é rebobinado em alguns centímetros um pouco antes da acção de retenção, a garantir deste modo a perfeita aderência ao corpo.

A activação dos pré-tensores é indicada pela iluminação da relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos e pelo bloqueio do cinto.



Após a activação, o pré-tensor termina sua função e não é absolutamente recuperável. Consulte a Rede de Assistência Ferrari para a substituição.

A activação do pré-tensor emite uma pequena quantidade de poeiras. Tais poeiras não são nocivas e não indicam um princípio de incêndio.

Cuidados com os cintos de segurança e pré-tensores

- Após um incidente de uma certa gravidade, substitua o cinto utilizado, ainda que aparentemente não esteja danificado.
- Controle periodicamente que os parafusos de fixação estejam bem apertados até o fim, que a fita esteja bem conservada e que deslize sem impedimentos.
- A fita deve ser conservada sempre limpa; a presença de sujidades pode prejudicar a eficiência de seu enrolador.
- Para limpar o cinto, lave-o manualmente com água e sabão neutro, enxagúe-o e deixe-o secar. Não use detergentes fortes, alvejantes ou solventes agressivos que possam enfraquecer as fibras.

  Evite que os enroladores sejam molhados: Seu correcto funcionamento é garantido somente se não sofram infiltrações de água.
- O pré-tensor não necessita de qualquer tipo de manutenção, nem lubrificação.

Em caso de imersão do dispositivo em água e lama, sua substituição é obrigatoriamente necessária.

- O pré-tensor deve ser substituído durante os intervalos indicados no "Documento de garantia e Plano de manutenção".

Todos as intervenções em quaisquer componentes do sistema de segurança, devem ser efectuadas pela Rede de Assistência Ferrari.

Não é permitido desmontar ou efectuar alterações de qualquer tipo nos cintos, enroladores e pré-tensores.

Operações extraordinárias de manutenção que impliquem em choques violentos, vibrações ou aquecimento da área do pré-tensor, podem provocar seu accionamento; não se incluem nestas condições as vibrações resultantes das irregularidades da pavimentação viária.

Segurança das crianças

Devido sua própria constituição, as crianças estão sujeitas a riscos maiores com relação aos adultos. É necessário então utilizar sistemas apropriados de protecção ou segurança.

Todos os menores cujas características físicas (altura, peso) enquadrem-se nos valores/limites estabelecidos pelas leis vigentes em cada País, deverão ser protegidos através dos sistemas de protecção ou segurança apropriados (assentos, berços, travesseiros) homologados.

Em todos os casos, aconselha-se utilizar sempre sistemas homologados para a retenção de crianças, com a indicação do selo de controlo.

Regule sempre a poltrona para trás o mais que possível, para garantir a máxima distância da criança da estrutura do painel de instrumentos.

Em caso de acidente, ao utilizar-se um sistema de retenção para crianças, uma fixação incorrecta aumenta o risco de lesões.

- Os cintos de segurança existentes no veículo foram realizados e testados para proteger pessoas com 36 Kg de peso e mais de 1,50 m de estatura no mínimo.
- Para a segurança daqueles que não estão dentro de tais parâmetros, é necessário instalar sistemas de retenção específicos, dotados de cintos apropriados, ou de acessórios que possam adequar a posição da criança em relação aos cintos do veículo.

Para a instalação e o uso dos sistemas de retenção para crianças, respeite as instruções que obrigatoriamente o Fabricante dos dispositivos deverá fornecer com os mesmos.

Nos veículos dotados de dispositivo de desactivação de airbag do passageiro, não utilize cadeirinhas para crianças no sentido contrário ao do movimento sobre o assento do passageiro activado, desta forma a criança é exposta ao perigo de graves lesões em caso de accionamento do airbag.

Neste caso é absolutamente necessário desactivar o airbag do passageiro com o comando apropriado e certificar-se que a lâmpada piloto na luminária de tecto encontra-se acesa (vide pág. 57).

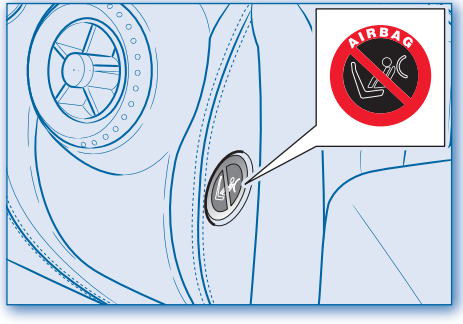
Além disso, o assento do passageiro deverá ser regulado na posição mais recuada possível, a fim de evitar eventuais contactos da cadeirinha de crianças com o painel de instrumentos.

Em nenhum caso devem ser efectuadas alterações nos cintos e nos sistemas de retenção para crianças.

Nos casos em que as disposições de lei determinem (Comunidade Europeia), as crianças com idade inferior aos 3 anos, não podem viajar no veículo se não protegidos pelos sistemas de retenção adequados.

Nos casos em que as disposições de lei determinem (Comunidade Europeia), as crianças de idade superior aos 3 anos, cuja a estatura não chegue a 150 cm, não podem viajar na poltrona dianteira do passageiro sem estarem protegidas pelos sistemas de retenção adequados.

O adesivo colocado no lado direito do painel de instrumentos, nos veículos que não dispõem do dispositivo de desactivação do airbag do passageiro, proíbe a colocação da cadeira para crianças no sentido contrário ao do movimento sobre a poltrona do passageiro.



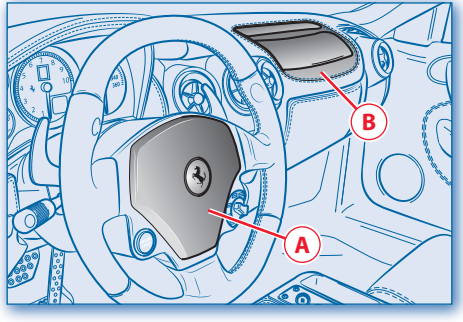
Airbag

O airbag não substitui os cintos de segurança mas aumenta a sua eficiência. Um correcto uso dos cintos de segurança, integrado com a acção do airbag, oferece a máxima protecção em caso de colisão frontal.

Elementos do sistema de airbag

O sistema airbag é composto por duas almofadas instantaneamente infláveis situadas, uma do lado do condutor **A** ao centro do volante e a outra, no lado passageiro **B**, dentro do painel de instrumentos.

Ao girar a chave de ignição na posição **II**, ilumina-se no painel de instrumentos a relativa lâmpada piloto a qual, na ausência de anomalias, apaga-se depois de 4 segundos Caso a lâmpada piloto não ilumine-se, caso permaneça iluminada ou ilumina-se durante o movimento, consulte imediatamente a Rede de Assistência Ferrari.



Funcionamento

Os airbags são controlados por uma unidade de controlo que os activa em caso de uma colisão frontal de gravidade média ou alta.

Em caso de colisão de uma certa gravidade, na qual a desaceleração ultrapasse o valor de calibragem do sensor interno, a unidade electrónica de controlo, envia um sinal de abertura para os bags, que por combustão começam a inflar-se, rasgando a cobertura ao longo da linha de abertura, até inflar-se totalmente em poucas dezenas de milésimos de segundos, colocando-se como protecção entre o corpo do condutor ou do passageiro e as estruturas que poderiam causar lesões.

Imediatamente após, o airbag torna-se chato.

Aconselha-se ao condutor e ao passageiro não viajar utilizando objectos (latas ou garrafas de bebidas, cachimbos, etc.) apoiados nas tampas dos módulos de airbag, ou próximos a estas, já que poderiam ser projectados em direcção dos passageiros no momento de abertura do bag, com o risco de escape de gás de altíssima temperatura.

Quando o sistema coloca-se em funcionamento, são emitidos gases em forma de fumaça juntamente ao gás que é utilizado para encher a almofada.

Estes gases não são perigosos.

Conduza mantendo as mãos sempre na coroa do volante de modo que, em caso de activação, o airbag possa encher-se sem encontrar obstáculos.

Mantenha sempre o encosto na posição erecta e apoie bem as costas.

O passageiro deve sempre utilizar o cinto de segurança e sentar-se na posição erecta, mantendo a maior distância possível do airbag, a fim de obter a máxima protecção em todos os tipos de colisão.

Não realize absolutamente alterações nos componentes do sistema ou dos cabos.

Não corte ou altere os conectores entre a cablagem e os módulos de airbag.

Não cubra com adesivos, ou mesmo trate de forma inadequada, o volante e o painel embutido posicionado na parte frontal do lado do passageiro.

Não remova absolutamente o volante; esta operação, eventualmente, deve ser executada junto à Rede Assistência Ferrari.

Após um acidente em que os airbags foram utilizados, é preciso substituir todos os componentes do sistema.

Após um acidente sem a intervenção dos airbags, é preciso consultar a Rede de Assistência Ferrari para o controlo e a possível substituição dos componentes do sistema que apresentem-se deformados, danificados ou com anomalias.

Cada componente do sistema danificado ou mesmo defeituoso não deve ser de nenhum modo reparado, mas sim, substituído.

Intervenções inadequadas nos componentes do sistema podem ser a causa de avarias, ou ainda podem ocasionar uma activação involuntária com consequentes danos.

Os componentes do sistema foram projectados especificamente para este modelo de veículo. Qualquer tentativa de utilização em veículos de modelo diferente, deve absolutamente ser evitada já que pode provocar graves danos aos passageiros do veículo em caso de acidente.

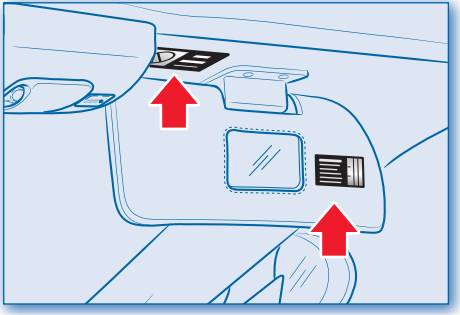
Em caso de desmonte do veículo é preciso dirigir-se Rede de Assistência Ferrari para que seja desactivado o sistema de airbag.

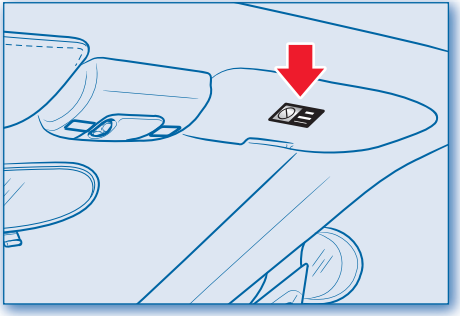
Se o veículo foi objecto de furto ou tentativa de furto, solicite o controlo do sistema airbag junto à Rede de Assistência Ferrari.

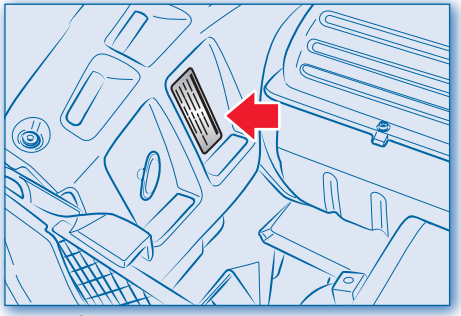
Os módulos airbag, devem ser substituídos de acordo com os intervalos prescritos no "Documento de garantia e Plano de manutenção", mesmo no caso em que o veículo não tenha sofrido colisões.

A placa colocada na aba do pára-sol direito ao lado do espelho de cortesia, indica a data de validade do sistema airbag. Ao aproximar-se desta data, consulte a **Rede de Assistência Ferrari** para a substituição do sistema.

As plaquetas indicam a presença do sistema airbag.







É expressamente proibido o transporte de crianças em suas cadeirinhas na posição contrária ao movimento, se o airbag do passageiro não estiver desactivado. Para a desactivação do airbag do passageiro, nos veículos dotados de tal dispositivo, consulte o parágrafo sucessivo.

Nos veículos não equipados com o sistema de desactivação manual do airbag , as crianças não podem ser transportadas nas cadeirinhas no sentido contrário ao movimento instaladas na poltrona do passageiro.

As crianças com idade inferior a 12 anos, não podem viajar nas poltronas dianteiras.

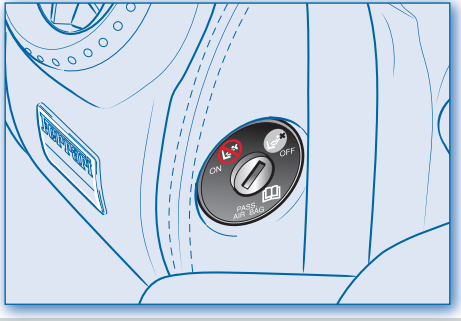
Desactivação manual do airbag do lado passageiro

Caso deva-se transportar uma criança, antes de colocar a cadeirinha sobre a poltrona do passageiro, desligue sempre o airbag do lado passageiro. A desactivação é feita accionando com a chave de ignição, o relativo interruptor com chave colocado na lateral direita do painel de instrumentos.

O interruptor pode ser utilizado somente com a porta aberta.

O interruptor com chave possui duas posições:

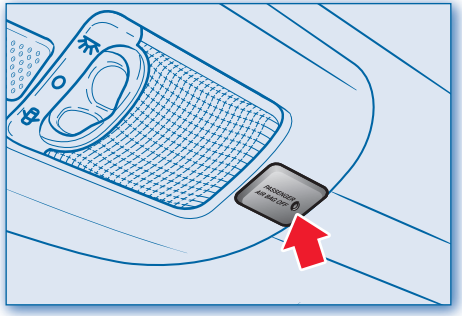
- posição ON: airbag do passageiro activo e lâmpada piloto na luminária de tecto apagada: é absolutamente proibido instalar cadeirinhas e transportar crianças na poltrona do passageiro.
- posição OFF: airbag do passageiro desactivado e iluminação da lâmpada piloto na luminária do tecto; é possível instalar cadeirinhas e transportar crianças na poltrona do passageiro.



A lâmpada piloto permanece acesa até que o airbag do passageiro seja reactivado.

Com a porta do passageiro aberta, a chave pode ser introduzida e retirada em ambas as posições.

Desactive o airbag do passageiro somente quando deve-se transportar uma criança em sua apropriada cadeirinha e reactive-o ao fim do transporte. Deste modo, o passageiro que sentar-se-á neste sítio, poderá usufruir da protecção do airbag.

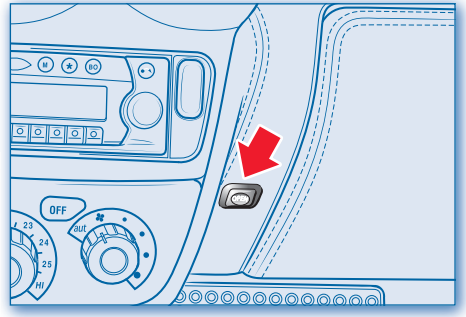


Acessórios do habitáculo

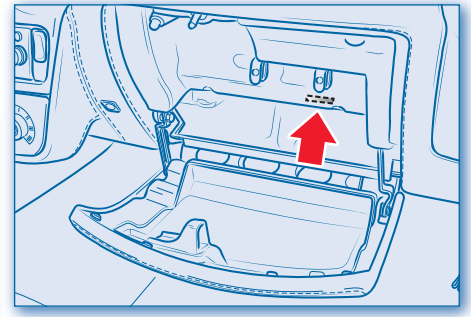
Porta-luvas

Encontra-se no painel do lado do passageiro e pode ser aberto sempre com a chave na posição **II**.

Para abrir o porta-luvas, prema o botão.



O porta-luvas é iluminado pela luminária interna que acende-se automaticamente com a abertura da portinhola.

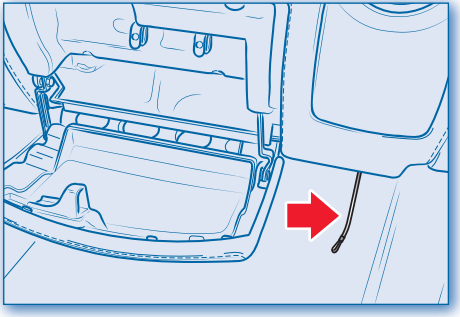


Na parte interna da portinhola existe um vão no qual encontra-se um invólucro com os documentos a bordo do veículo e uma lâmpada com pilha de emergência.

Mantenha fechada a portinhola durante o movimento.

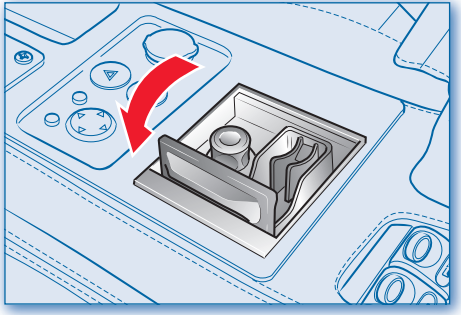
Para fechar novamente o porta-luvas, empurre na extremidade superior da portinhola, até sentir o clique do fechamento central.

Sob o painel de instrumentos, respectivamente do lado direito do porta-luvas, encontra-se uma fita para a abertura manual de emergência do porta-luvas.



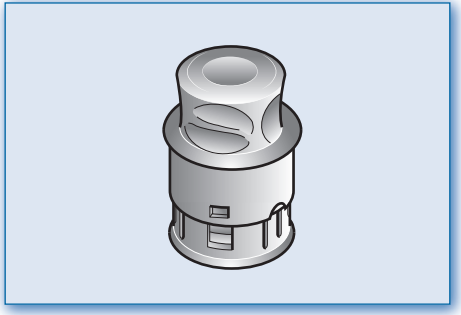
Cinzeiro/Isqueiro

Para abrir o cinzeiro, ou o isqueiro, eleve para trás a tampa.



Para limpar o cinzeiro, retire-o ao puxá-lo para cima.

O isqueiro funciona ao pressioná-lo até o fundo. Após ter atingido a temperatura necessária, o isqueiro solta-se automaticamente para a posição inicial e está pronto para ser utilizado.

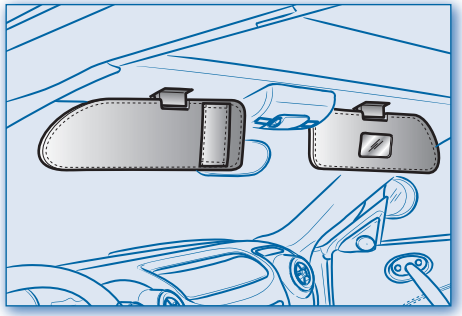


Não utilize o contacto do isqueiro como tomada de corrente para aparelhos eléctricos utilize somente a tomada de corrente, (vide pág. 46).

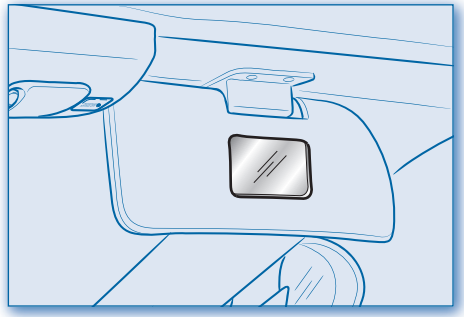
O isqueiro atinge temperaturas muito altas. Maneje-o com cautela para evitar o perigo de queimaduras e incêndio.

Abas pára-sol
Podem ser direccionados na parte frontal, abaixando a aba.

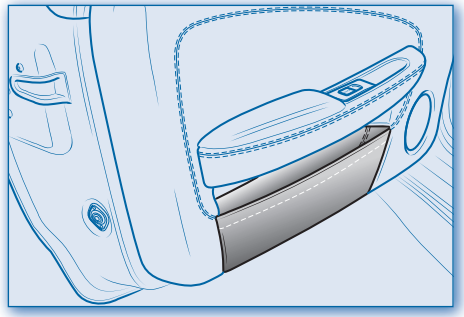
Na parte traseira da aba do lado do condutor encontra-se um bolso porta-documentos.



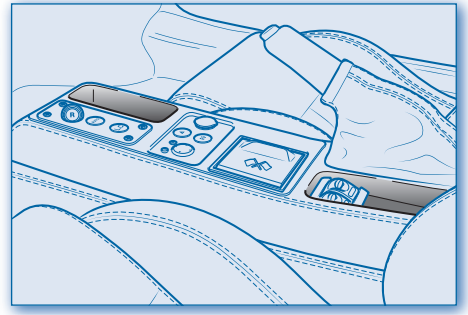
Espelho de cortesia
Na parte posterior da aba, lado do passageiro, encontra-se um espelho de cortesia.

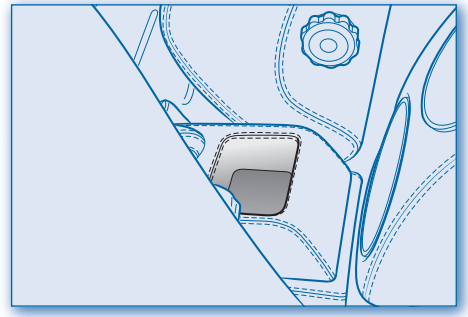


Vãos porta-objectos
Encontram-se situados na parte baixa das portas e no console central.



O vão porta-objectos na parte dianteira do console existe somente nos veículos com caixa de velocidades F1.





Na parte traseira, atrás dos encostos das poltronas, encontram-se duas bolsas em rede para a colocação de jornais, revistas, etc.

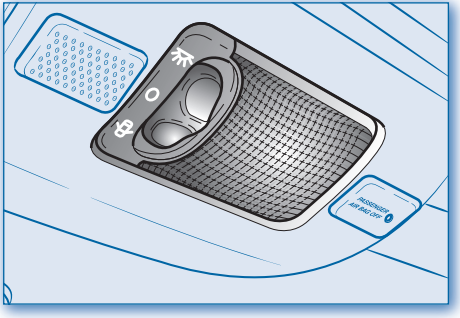
Evite colocar nestes bolsos em rede, objectos de grandes dimensões e/ou que saiam para fora e possam impedir o correcto posicionamento das poltronas.

Iluminação interna

Através do comutador no tecto, é possível escolher as modalidades de acendimento da luminária;

- acensão com as portas fechadas.
- 0 acensão desactivada.
- acensão automática com o desbloqueio das portas por cerca de 10 segundos e a abertura de uma das portas por cerca de 3 minutos.

Após o fechamento das portas, a luminária permanece acesa até o arranque do motor ou, em todo modo, não mais do que 20 segundos.

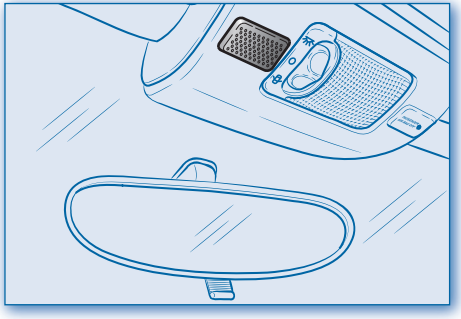


Microfone viva voz (opcional)

O microfone viva voz encontra-se posicionado no tecto, ao lado da luminária.

Funciona somente nos veículos que dispõem de Bluetooth, fornecido segundo encomenda.

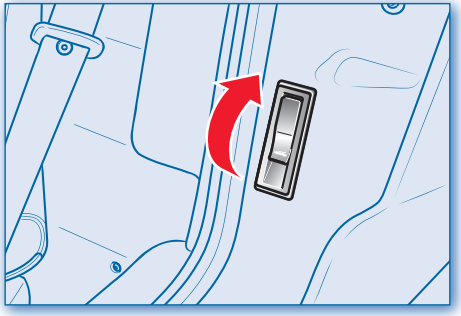
Para maiores detalhes sobre o dispositivo, consulte o Manual de Uso “Programa Carroçaria Scaglietti”.



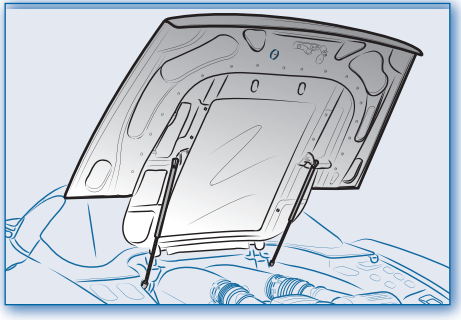
Compartimento do motor

Abertura

- Puxe a alavanca de desenganche ao lado da porta do condutor.



- Levante o capô do compartimento do motor. O capô é mantido em sua posição por dois amortecedores.

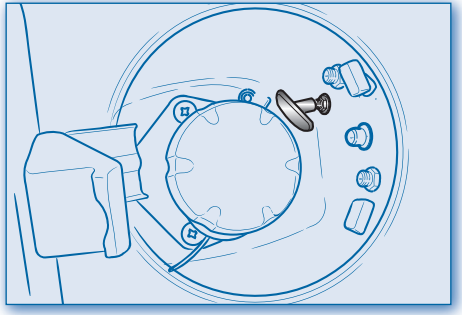


Fechamento

- Abaixe o capô até 20 centímetros aproximadamente do fechamento e deixe-o cair.
- Verifique sempre seu correcto fechamento.

Abertura de emergência

Em caso de avaria da alavanca de abertura, puxe a alavanca localizada no vão da tampa do reservatório de combustível (vide pág. 37).



Capota

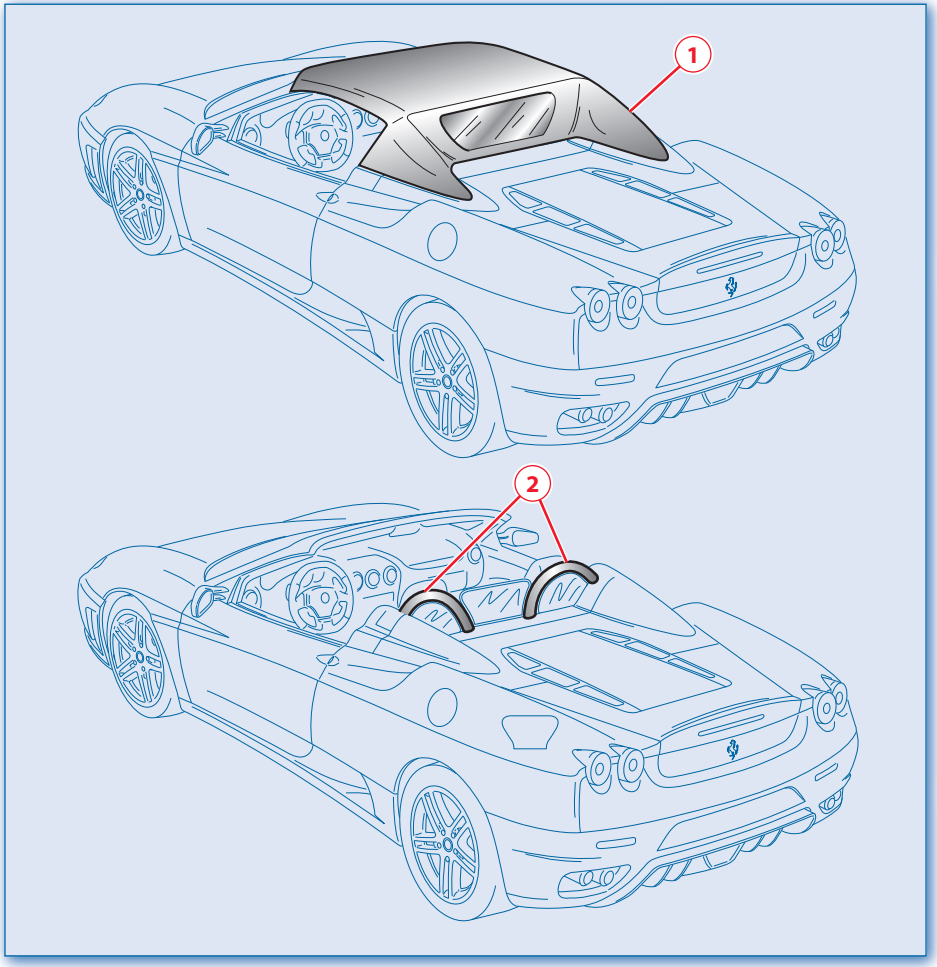
A movimentação da capota é feita por um sistema hidráulico, comandado por uma bomba e controlado por uma série de sensores que controlam cada uma das fases

Não conserve a capota aberta durante períodos muito longos, principalmente em caso de veículo novo, já que poderiam verificar-se a formação de pregas permanentes no tecido, que tornariam difícil seu fechamento.

Evite, em todo caso, efectuar sua abertura quando a capota estiver molhada ou húmida.

Partes principais da capota

① Capota
② Roll bar

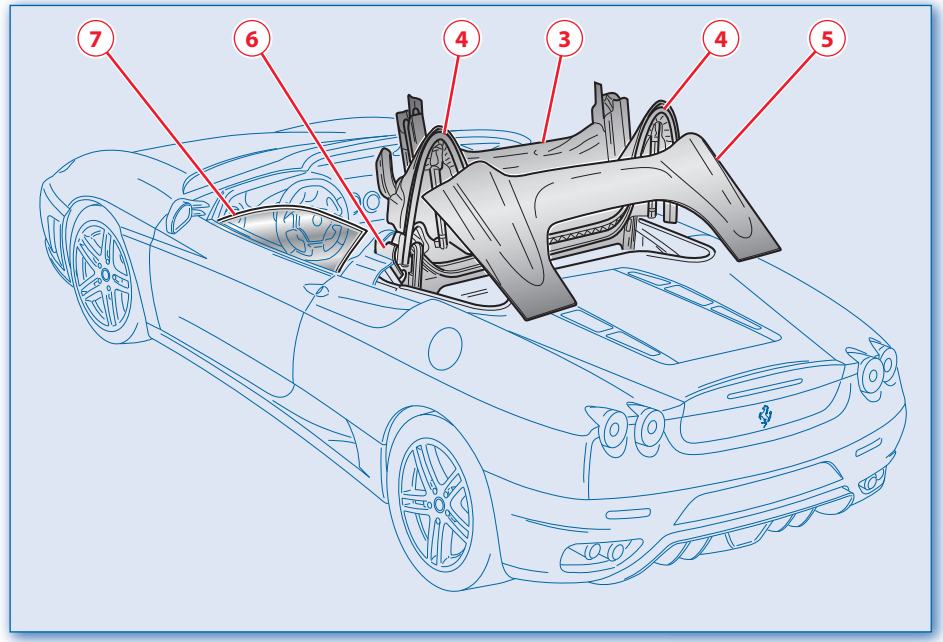


Movimentação da Capota

Certifique-se sempre, antes de seu accionamento e durante a movimentação, que pessoas ou coisas respeitem a distância mínima de segurança com relação às partes móveis da capota.
Jamais deixe crianças sozinhas no veículo.

Partes móveis da capota

③ Grupo capota
④ Aletas
⑤ Cover
⑥ Flap
⑦ Vidros laterais



Antes da abertura da capota, certifique-se que o vidro traseiro esteja limpo de modo a evitar possíveis marcas ou riscos.

Abertura/fechamento

A operação deve ser executada a permanecer correctamente sentado na posição de condução.

Para realizar a abertura/fechamento da capota, é necessário que existam as seguintes condições:

- Chave de ignição na posição **II**;
- Compartimento do motor fechado perfeitamente;
- Veículo preferentemente parado; se em movimento, a velocidade deve ser inferior a 5 Km/h.

Caso tais condições não sejam respeitadas, o accionamento do botão de comando de abertura/fechamento faz com que funcione um sinal acústico.

Este sinal é activado mesmo no caso em que a tensão da bateria seja insuficiente (inferior a 10,6V) ou a temperatura da bomba do sistema hidráulico de comando esteja alta demais (maior do que 95 °C).

Manobra dos comandos

Use o botão **A** mantendo-o premido até que a operação seja concluída. Caso o botão seja solto, as partes móveis param e activa-se um sinal acústico.

Para retomar a movimentação use novamente o botão de maneira contínua **A**.

Não mantenha nenhuma posição intermediária por um período de tempo superior a 3 minutos, para não desactivar o sistema hidráulico.

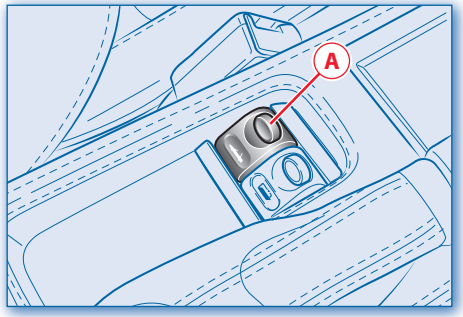
*Qualquer activação da movimentação da capota é indicada pela iluminação do ideograma **B** presente no Multi-led.*

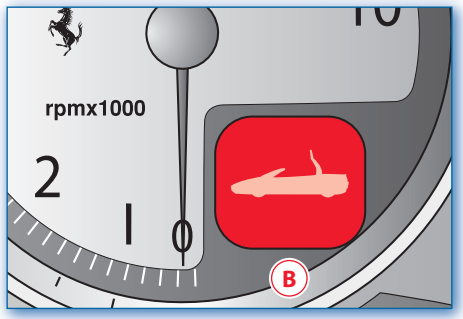
Evite activar a abertura/fechamento da capota com o motor desligado.

Sequência automática de abertura

Accionando o botão **A** inicia a movimentação das partes móveis:

- Os vidros laterais abaixam-se totalmente (não poderão ser mais activados até o final de toda a operação);
- Os ganchos hidráulicos de segurança soltam a capota na parte superior e fecham-se sobre si mesmos;
- Os flaps abrem-se;
- A parte dianteira da capota e as aletas levantam-se;
- O cover abre-se e a capota coloca-se em seu contentor;
- O cover e sucessivamente os flaps, fecham-se, os vidros laterais levantam-se. Durante esta última fase, o botão **A** pode ser solto (activará um sinal acústico) e a sequência pode considerar-se terminada.





Sequência automática de fechamento

Accionando o botão **A** inicia a movimentação das partes móveis:

- Os vidros laterais abaixam-se totalmente (não poderão ser mais activados até o final de toda a operação);
- Os flaps abrem-se;
- O cover abre-se e a capota sai de seu contentor possibilitando que o cover feche-se;

- A parte dianteira da capota é colocada para frente e as aletas abaixam-se;
- Os ganchos hidráulicos de segurança engancham a capota na parte superior;
- Os flaps fecham-se, os vidros laterais levantam-se. Durante esta última fase o botão **A** pode ser solto e a sequência pode considerar-se concluída.

Advertências especiais

A movimentação da capota interrompe-se (função **STOP**) nos seguintes casos:

- ao soltar-se o botão **A**;
- quando ultrapassa-se a velocidade de 5 km/h;
- quando abre-se o compartimento do motor;
- quando retira-se a chave de ignição;
- caso a tensão da bateria seja insuficiente (inferior a 10,6V);
- com temperatura da bomba do sistema hidráulico de comando alta demais (maior do que 95 °C).

A interrupção da movimentação é indicada, por um período de tempo de 10 seg., a partir da activação de um sinal acústico.

O sinal acústico activa-se também, quando, com a capota na função **STOP**, ultrapassa a velocidade de 30 km/h.

Transcorridos 3 minutos da interrupção da movimentação, o sistema desactiva-se.

Neste caso a operação de abertura/fechamento pode ser retomada, através do botão **A**, somente se a capota estiver numa posição reconhecida pelos sensores do sistema; nesta condição é necessário fazer com que conclua-se o procedimento anteriormente iniciado (abertura ou fechamento), evitando inversões de movimento e ajudando manualmente o sistema in tal fase. Se isto não ocorrer, é preciso concluir a operação em modo manual, respeitando escrupulosamente as indicações descritas na pag. 67 ou, em caso de dificuldade, consulte a **Rede de Assistência Ferrari** para eliminar a anomalia.

Transcorridos 7 minutos, a partir da interrupção da movimentação da capota, é possível activar os comandos de abertura dos vidros.

A desactivação e sucessivo recolocamento da chave de arranque in posição **II** reactiva a abertura de vidros.

Esta última operação deve ser feita com muito cuidado, já que os vidros poderiam interferir com alguns mecanismos da capota.

Não levante o capô do compartimento do motor durante a fase de **STOP** já que poderia interferir com o cover.

As cargas e as solicitações que variam em função do uso do veículo, podem determinar variações de pequena entidade na posição das portas ou da estrutura da capota.

Pelas razões acima descritas a vedação dos vidros de infiltrações de ar ou água, não pode ser completamente garantida em todas as circunstâncias de utilização.

Considera-se que pequenas infiltrações em algumas áreas de vedação, devem ser consideradas normais.

O veículo não deve ser submetido a lavagens com sistemas automáticos, já que a poderiam verificar-se danos ao tecido em policarbonato (na chapeleira) causados pela fricção das escovas.

A alta pressão dos jactos pode determinar, em algumas áreas, infiltrações que durante o uso normal não seriam evidentes.

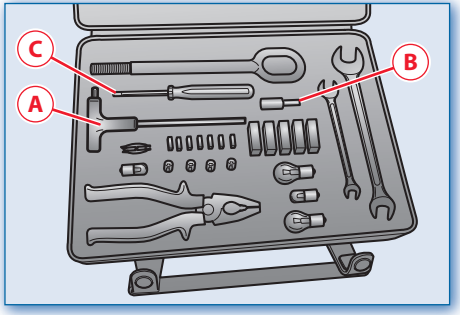
Fechamento de emergência da capota

Para executar correctamente o fechamento de emergência da capota, em algumas fases, é necessária a presença de duas pessoas; aconselha-se portanto, considerando-se também a complexidade de algumas operações, dirigir-se a um **Serviço de assistência Ferrari**. Deste modo será possível identificar e solucionar o problema que não permite o normal fechamento através do botão de comando.

Caso isto não seja possível, durante as operações de fechamento de emergência, é preciso prestar a máxima atenção, já que existe o risco de esmagamento das mãos por parte dos componentes móveis da capota. Durante as fases de fechamento, a capota não deve jamais ser accionada pelo botão de comando; para evitar o accionamento por engano, extraia a chave de ignição antes de iniciar as operações. Estacione o veículo em um sítio suficientemente amplo e distante do trânsito de outros veículos.

Para executar as operações é necessário utilizar algumas ferramentas fornecidas com o veículo:

A chave T;
B encaixe de conexão quadro;
C chave de fendas em cruz.



Ainda que as imagens representem somente um lado do veículo, devem ser consideradas válidas para ambos os lados.

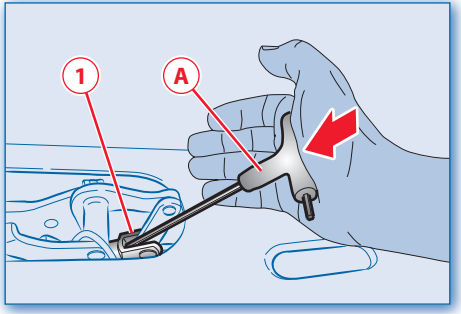
Siga com atenção as seguintes operações respeitando rigorosamente a sequência descrita:

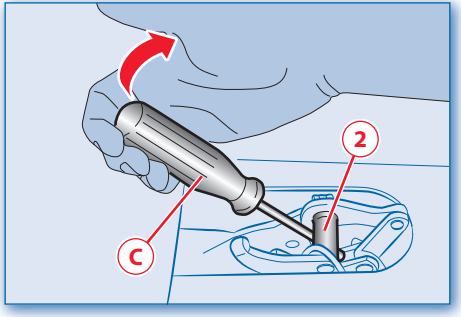
Sequência das operações

- Abra o compartimento do motor
- Com a Chave T **A** empurre para a frente a forca ① do pistão que movimenta o cover

Utilizando a chave de fendas em cruz **C**, complete a operação de empurrar a forca, utilizando como apoio o pino ② da articulação do cover; execute a mesma operação nos dois lados do veículo.

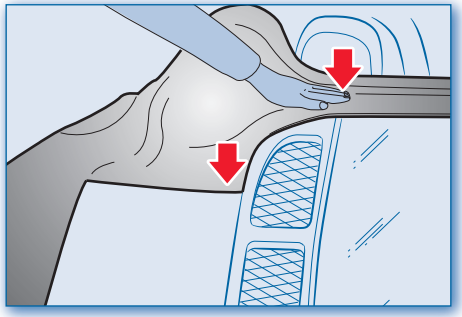
Para evitar o risco de esmagamento dos dedos, evite efectuar tais operações com as mãos.



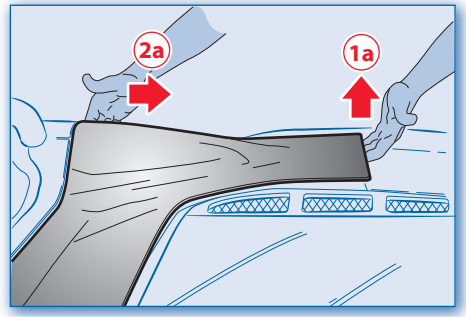


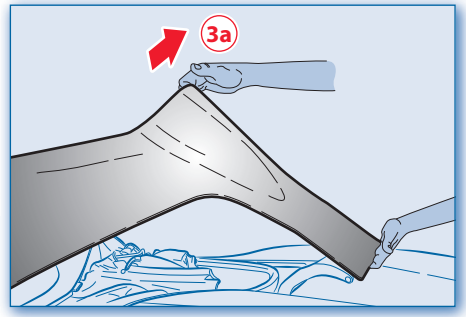
- Mantenha premido o cover nos pontos evidenciados pelas setas e feche o compartimento do motor.

  Para tal operação são necessárias duas pessoas já que, uma pressão não uniforme sobre o cover poderia causar o contacto com o capô.

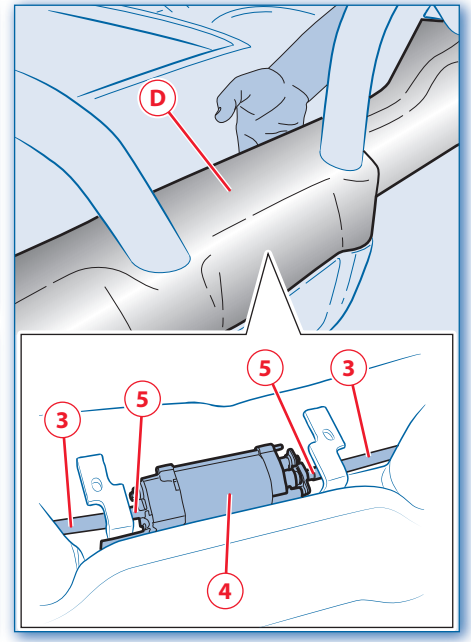


- Trabalhando em dois, coloque-se ao lado do veículo e utilizando ambos as mãos, primeiramente levante a extremidade traseira do cover (**1ª**) e portanto empurre-o (**2ª**) e levante-o em direcção a parte traseira (**3ª**), até a posição e abertura máxima. Para suportar o cover nesta posição, se não se possui um suporte adequado, pode-se utilizar a caixa de ferramentas, oportunamente protegido.





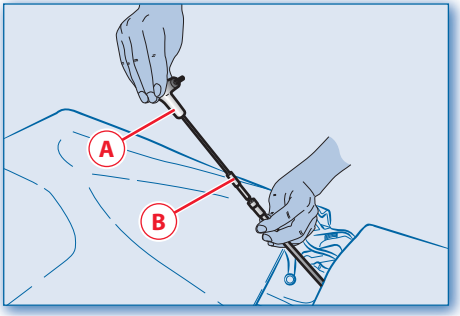
- Operando na área central atrás do roll-bar, sob o revestimento **D**, siga com os dedos o cabo ③, até a entrada no motor ④ de comando dos flaps laterais.
- Quando encontra-se a extremidade da mola de retenção ⑤, empurre-a para cima para soltá-la do motor. Execute a mesma operação de ambos os lados do motor, recuperando as molas de retenção.

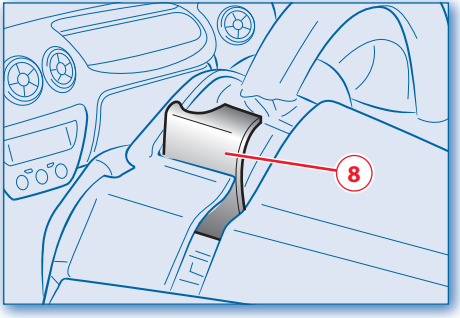


- Retire os dois cabos do motor, e puxe-os com força para fora.

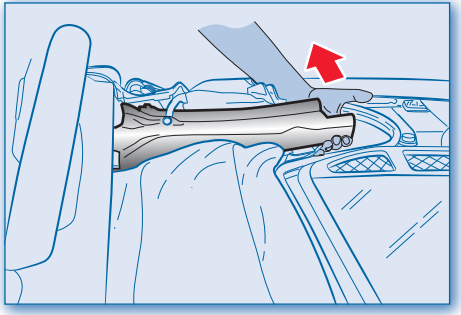
Depois de fechar, os cabos permanecerão soltas do motor de comando e será necessário levar o veículo para um centro da Rede de Assistência Ferrari para que seja efectuada a ligação e a sincronização dos comandos.

• Com a chave **A** dotada de encaixe **B** gire o cabo interno para a transmissão flexível do comando flap esquerdo no sentido horário e no sentido anti-horário para aquele direito, até a total abertura dos flaps laterais ⑧.





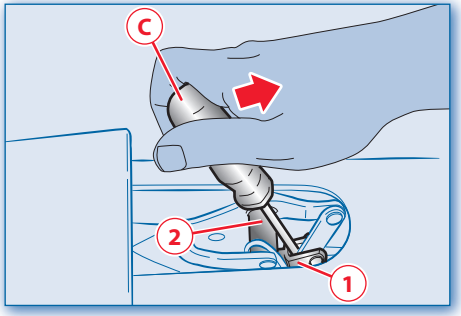
• Operando simultaneamente em ambos os lados do veículo, levante a capota de seu contentor, segurando-a assim como indicado na figura e basculando-a para a frente.



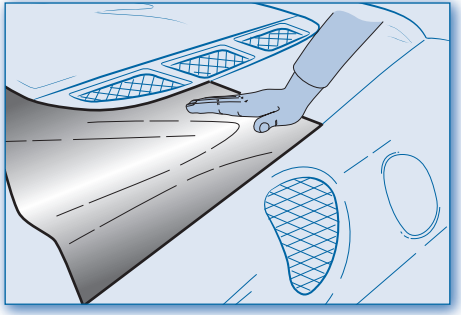
Evite levantar a capota utilizando como apoio as extremidades traseiras das aletas, já que, seria danificado o mecanismo de movimentação. Procure sincronizar, o quanto for possível, os movimentos em ambos os lados da capota para evitar cargas que possam danificar o mecanismo.

• Retire o suporte do cover e abaixe-o empurrando o mais possível na posição de fechamento.

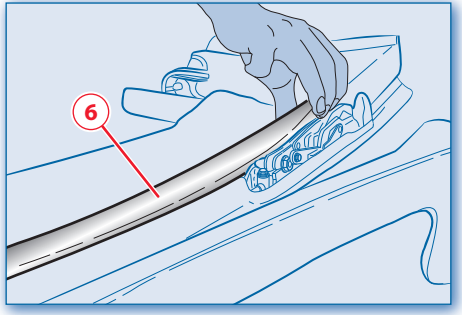
Com a chave de fendas em cruz **C** e utilizando como apoio ao pino ② na articulação do cover, estique em direcção a parte traseira a extremidade da forca ① do pistão que movimenta o cover em ambos os lados.



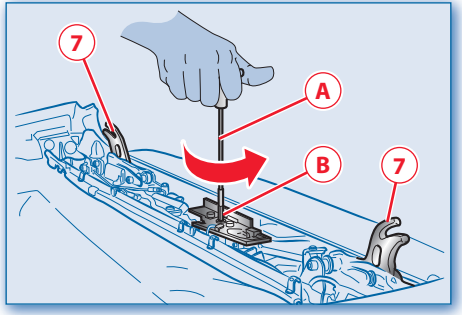
• Mantenha o cover empurre na posição de fechamento, abaixe o capô do compartimento do motor.



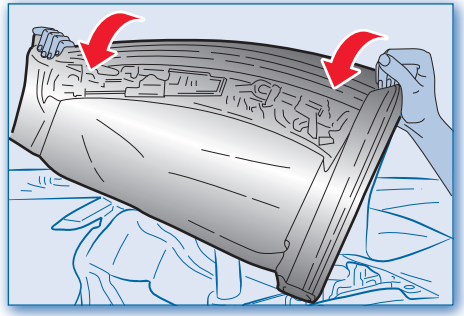
• Retire a cobertura interna ⑥ da trave do chassis da capota, puxando-a das molas de retenção.



• Introduza o encaixe **B** da chave T **A** no dispositivo de comando dos ganchos de retenção da capota e girando a chave em sentido anti-horário, abra totalmente os ganchos ⑦.



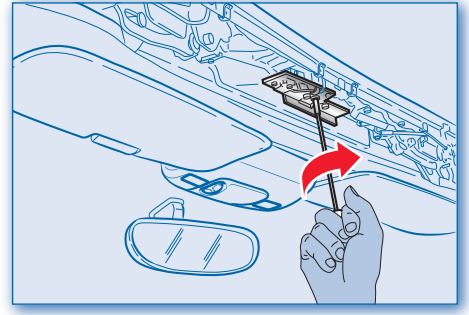
• Bascule a parte dianteira da capota, colocando-a na posição de fechamento.



• Efectue o fechamento dos ganchos ⑦, operando na parte de dentro do veículo, de maneira contrária à operação de abertura. Para facilitar a activação dos ganchos nos fechos da trave do pára-brisas, é necessário empurrar a capota em relação aos próprios ganchos.

• Enfim, remonte a cobertura interna ⑥ na trave dianteira do chassis da capota.

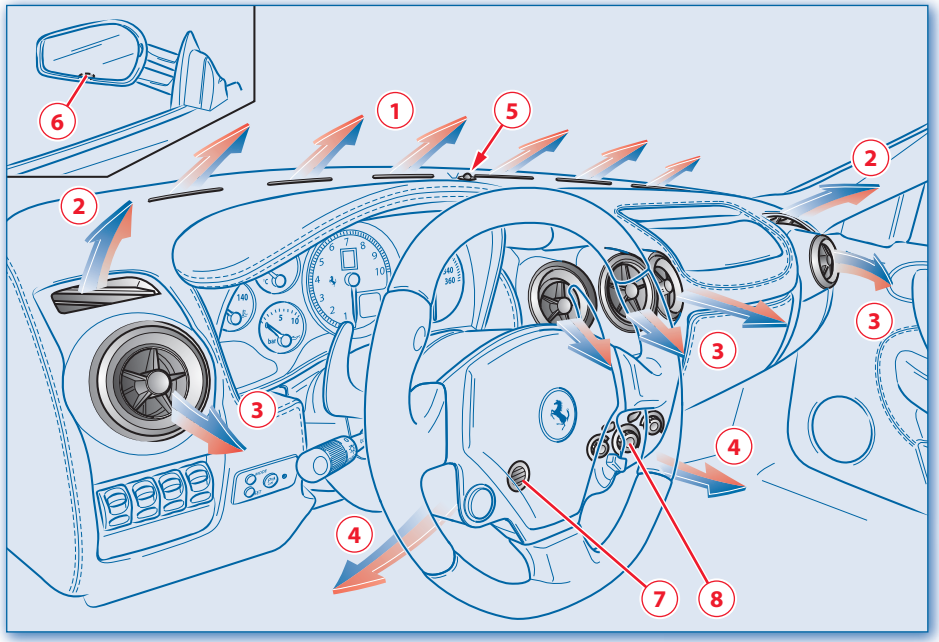
Depois desta intervenção, deixe a capota fechada e dirija-se ao mais próximo centro da Rede de Assistência Ferrari para que torne-se novamente eficiente e seguro o sistema automático como um todo. Movimente a capota nestas condições, com o botão de comando ou mesmo manualmente, pode danificar gravemente todo o mecanismo.



Climatização

① Difusores fixos para ventilação do pára-brisa.
② Difusores fixos para ventilação dos vidros laterais.
③ Difusores centrais e laterais direccionáveis.
④ Difusores para ventilação dos pés.
⑤ Sensor de irradiação solar.
⑥ Sensor de temperatura externa.
⑦ Sensor de temperatura interna no habitáculo.
⑧ Comandos do aquecimento e aeração/climatização.

O sistema de climatização permite a regulação de temperatura e humidade dentro do habitáculo.



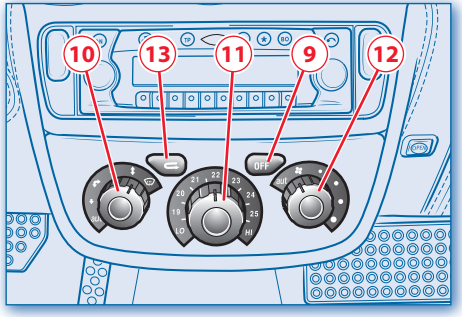
Modalidade de funcionamento

Automático
Regula automaticamente os valores de humidade e ventilação em função da temperatura programada.

Manual
Permite regular os comandos de acordo com as próprias necessidades.

Funções e comandos

⑨ Interruptor do comando de condicionador.
⑩ Comando de distribuição de ar.
⑪ Comando de selecção de temperatura.
⑫ Comando de velocidade do ventilador.
⑬ Interruptor de recirculação de ar.



Interruptor do comando de condicionador

Solto

O condicionador está activado.
O ar é arrefecido e/ou somente desumidificado em função da temperatura programada.

Pressionado (stop)

O condicionador está desactivado.

Comando de distribuição de ar

Possui três funções:

Automático

A distribuição do ar é controlada por um sistema electrónico em função das condições do meio ambiente e da temperatura programada.

Manual

Possibilita orientar o fluxo de ar em quatro áreas.

Desembaçamento/descongelamento rápido

Activa-se a função de desembaçamento/ descongelamento do pára-brisa e dos vidros laterais.

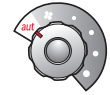
Comando de selecção de temperatura

Programa o valor da temperatura desejada dentro do habitáculo.
Nas posições externas activam-se as funções **LO** e **HI** (respectivamente mínima e máxima de temperatura do ar).

Comando de velocidade do ventilador

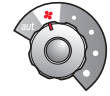
Possui duas funções:

Automático



A quantidade de ar é controlada pelo sistema electrónico em função do alcance e conservação da temperatura programada.

Manual



A posição (✣) desliga o condicionador e permite somente a imissão de ar externo com o veículo em movimento.

As quatro posições permitem seleccionar o volume do fluxo de ar.

Interruptor de recirculação de ar

Solto

O fluxo de ar provém do exterior.

Com temperaturas externas superiores a 25 °C, a recirculação é sempre em funcionamento, com pausas de duração de um minuto a cada vinte minutos, para possibilitar a troca de ar.

Pressionado (recirculação)

O fluxo de ar provém de dentro do habitáculo.

A recirculação acelera o aquecimento ou o arrefecimento do ar.

Desaconselha-se seu uso por tempo demasiado.

Uma vez que a temperatura interna esteja estabilizada no valor desejado, aconselha-se não mudar a posição do comutador de selecção da temperatura, enquanto não verifiquem-se grandes variações na temperatura externa.

Uma variação na posição do comutador de selecção da temperatura, comporta uma certa diferença entre a temperatura no habitáculo e o ar que sai dos bocais. Esta diferença deverá diminuir pouco a pouco que o sistema entre em regime.

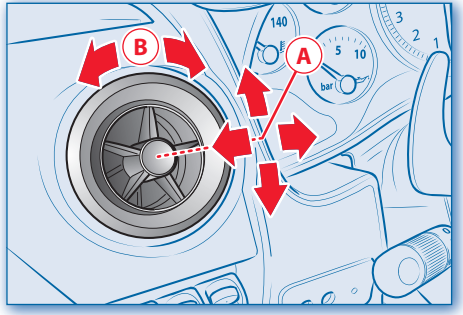
Regulação dos difusores direccionáveis

A Direccionamento do fluxo de ar.

B Volume do fluxo de ar.

Rotação anti-horária: aberto.

Rotação horária: fechado.



Manutenção

O filtro anti-pólen deve ser substituído a cada ano, conforme indicado no "Plano de manutenção".

Sensor de irradiação solar

Posicionado no painel de instrumentos, optimiza a ventilação e a regulação da temperatura, solicitada no habitáculo, em função do ângulo de incidência dos raios solares.

3 - Condução do Veículo

Rodagem ____ **76**
Antes de viajar ____ **76**
Durante a viagem ____ **76**
Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades F1) ____ **77**
Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades mecânica) ____ **82**
Paragem ____ **83**
Manobra de estacionamento ____ **83**
Condução em segurança ____ **85**
Respeito ao meio ambiente ____ **90**

Rodagem

Os mais modernos métodos construtivos permitem uma grande precisão na fabricação e combinação dos componentes, mesmo assim, as partes móveis sofrem uma adaptação, principalmente durante as primeiras horas de funcionamento do veículo.

Motor e transmissão

Durante os primeiros 1000 km de percurso, evite ultrapassar 5000 rpm.

Depois de arrancar, evite ultrapassar 4000 rpm antes que o motor esteja suficientemente quente (temperatura da água 65/70 °C).

Evite manter o motor a um regime elevado e constante por um tempo prolongado.

Antes de viajar

Controlos preliminares

Controle periodicamente e, em todo modo, antes de longas viagens:

- pressão e condições dos pneus;
- nível dos líquidos e lubrificantes;
- condições das palhetas dos limpa-vidros;
- verifique o correcto funcionamento das lâmpadas piloto de controlo e das luzes externas.

Em todo modo, é aconselhável efectuar estes controlos pelo menos a cada 800 km e respeitar sempre as indicações do plano de manutenção.

É aconselhável também:

- limpar os vidros das luzes externas e todas as superfícies de vidro;
- efectuar as correctas regulações dos espelhos, volante, assentos e cintos de segurança.

Abastecimentos

Utilize exclusivamente gasolina sem chumbo!

O uso de gasolina com chumbo danificaria os catalisadores em modo irreparável.

Com relação às características e quantidade de lubrificantes e líquidos, respeite as indicações do capítulo “Abastecimentos” na pág.. 14.

Durante a viagem

Adopte sempre um comportamento de condução prudente e não supere jamais o limite máximo de rotações do motor indicado pelas marcas de cor vermelha no conta-giros, mesmo nas descidas.

Em condições normais todos os sinais luminosos vermelhos e amarelos do sistema de suspensões e CST, no ecrã mult-led, devem apresentar-se apagados; sua luminosidade indica uma irregularidade no sistema correspondente.

Certifique-se de controlar o comportamento dos vários órgãos, observando os relativos instrumentos de controlo.

Continuar a conduzir com uma lâmpada piloto vermelha acesa, pode provocar sérios danos ao veículo e interferir em seu funcionamento e desempenho.

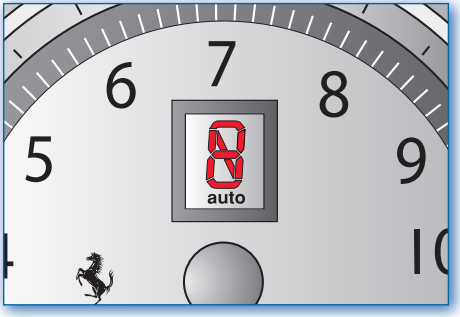
Depois de um uso desportivo, para estabilizar as temperaturas, deixe funcionar o motor em regime mínimo por alguns minutos antes de desligá-lo.

Não percorra descidas com o motor desligado, já que quando o servo travão não funciona por falta de depressão, depois de algumas travagens, perde-se quase que totalmente a eficiência do sistema.

Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades F1)

Acensão do sistema

Ao colocar a chave de ignição na posição **II** activam-se e iluminam-se, no painel de instrumentos, todos os segmentos do ecrã da caixa de velocidades e a relativa lâmpada piloto de avaria, que apagar-se-á se após alguns segundos, não forem identificadas anomalias.



No ecrã permanecerá evidenciada a velocidade engatada.

É possível verificar-se também que quando a porta do lado do condutor for aberta, ligue-se a bomba por alguns segundos; esta função permite haver o sistema já pronto no momento em que a chave de ignição é introduzida.

Pode ocorrer ainda que a lâmpada piloto de avaria lampeje por um breve período (10 seg.) e depois apague-se: o sistema completa a fase de "start-up" e então é ligado correctamente. Durante esta fase evite dar comandos ao sistema.

Caso a lâmpada piloto de avaria continue a lampejar, sem apagar-se, repita a acensão do sistema depois de tê-lo desligado. Caso a anomalia permaneça, consulte um Centro Autorizado Ferrari para que sejam efectuados os devidos controles.

Caso a lâmpada piloto permaneça acesa, o sistema está em avaria e tal condição será evidenciada também por um alarme acústico quando a chave de ignição for colocada na posição **II**.

Consulte a Rede de Assistência Ferrari para que seja eliminada a causa do mau funcionamento.

Funcionamento com motor apagado

A caixa de velocidades F1 na função básica está sempre na modalidade "Automático".

*A cada novo arranque, a caixa de velocidades F1 encontra-se na modalidade "Automático com saída facilitada" a menos que o veículo não tenha sido desligado com a caixa de velocidades na modalidade "Automático" (vide pág. 80). Para sair da modalidade "Automático com saída facilitada" é suficiente actuar em uma das duas alavancas **UP** e **DOWN** (com veículo em movimento) ou pressionar o botão **AUTO** no console central.*

Depois de concluída a fase de "Acensão do sistema", será visualizada a velocidade engatada no ecrã:

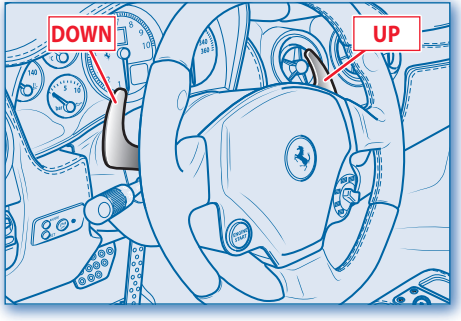
N (Ponto morto)
R (marcha à ré)
1 (1ª velocidade)
2 (2ª velocidade), etc.

Se a indicação lampejar (pode ocorrer também com **N**) significa que a velocidade não está perfeitamente engatada ou desengatada; portanto coloque em **N** e depois na velocidade desejada.

Caso no ecrã apareça um tracinho horizontal, o sistema está em avaria.

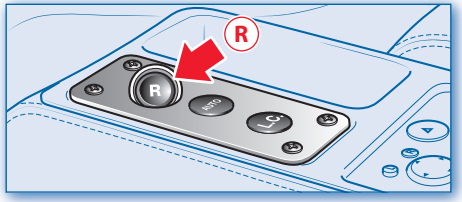
Com o motor apagado é possível engatar a **1ª**, marcha à ré **R** e ponto morto **N**. Ao manter o pedal do travão pressionado durante a solicitação, proceda da seguinte forma:

N: puxe ambas as alavancas existentes atrás do volante.



R: prema o botão **R** no console central.

Mantenha premido o botão **R**, até que apareça a indicação **R** no ecrã.



1ª velocidade: puxe em direcção ao volante a alavanca **UP**.

*Solte imediatamente as alavancas **UP**, **DOWN** e o botão **R** depois da visualização da velocidade engatada no ecrã; uma manobra prolongada pode provocar a acensão da lâmpada piloto de anomalia (vide pág. 33) e do sinal acústico.*

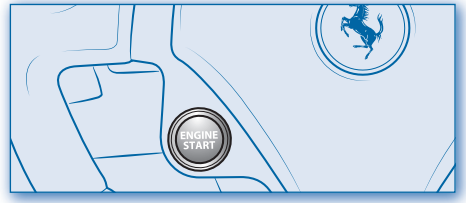
Não faça com que funcione o sistema com o motor desligado para evitar que a bateria descarregue-se.

Evite também inúteis sequências de mudanças de velocidades com o motor desligado, para não causar o sobreaquecimento da bomba.

Com o compartimento do motor aberto ou fechado de modo incorrecto, não é possível engatar nenhuma velocidade. Com o veículo parado, com a porta do lado condutor aberta ou fechada de modo incorrecto e pedal de travão solto, o sistema solta a velocidade engatada depois de aproximadamente dois segundos.

Arranque do motor

- Certifique-se que o travão de mão esteja engatado e que as portas estejam fechadas.
- É aconselhável manter premido o pedal do travão durante o arranque do motor.
- Não prema o pedal do acelerador.
- Vire a chave de ignição na posição **II** e aguarde a visualização no multi-led do ideograma Check OK. Caso não apareça a escrita Check OK, recoloque a chave na posição 0, aguarde alguns segundos e repita a operação.
- O veículo inicia sempre na modalidade "Automático com saída facilitada", a menos que o veículo não tenha sido desligado com a caixa de velocidades na modalidade "Automático".
- Prema o botão ENGINE START e solte-o assim que o motor comece a funcionar.



- Após o arranque do motor aparece a escrita Check OK.

Não mantenha premido o botão ENGINE START por um período de tempo prolongado.

Em caso de não funcionamento, recoloque a chave na posição 0, aguarde que o indicador de velocidade engatada apague-se antes de repetir o procedimento.

Mantenha premido o pedal do travão durante a acenção do motor.

Se depois de algumas tentativas, o motor ainda não funcionar, avalie uma das seguintes e possíveis causas:

- insuficiente velocidade do motor de arranque (bateria descarregada);
- dispositivo de ignição defeituoso;
- defeitos nos contactos eléctricos;
- fusíveis das bombas de gasolina queimados.

Aquecimento do motor

Não coloque o motor em regimes de rotação muito elevados, enquanto a temperatura do óleo não tenha atingido cerca de 65/70 °C no mínimo.

Arranque do veículo

Com o motor em funcionamento, veículo parado e pedal do travão pressionado, puxe em direcção ao volante a alavanca direita **UP** para poder engatar a **1ª** velocidade.

Utilize a **1ª** velocidade para estacionar e para os arranques em subida.

Solte o pedal do travão e prema o acelerador para arrancar.

Na primeira mudança de velocidade (com o veículo em movimento), efectuada e agindo nas alavancas **UP** ou **DOWN**, o sistema

sairá da modalidade "Automático com saída facilitada".

Com o motor ligado e o veículo parado é possível passar directamente da **1ª** velocidade à **R**, premendo o botão **R** no console central e da marcha à ré para a **1ª** ao puxar em direcção ao volante a alavanca **UP**.

*O engate da marcha à ré é acompanhado por um sinal acústico de segurança que toca intermitentemente durante todo o tempo em que permaneça engatada **R**.*

Caso na passagem **R**, **1ª**, o sistema engate automaticamente a **2ª** velocidade, isto indica que ocorreu um bloqueio na **1ª** velocidade. Não se trata portanto de anomalia, considerando que faz parta da lógica de funcionamento. Pela mesma razão nas passagens da **1ª** a **R**, em caso de bloqueio, o sistema engata automaticamente a **N**.

Nas paragens prolongadas, com o motor em movimento, é aconselhável manter a caixa de velocidades em **N**.

*No caso em que, como pode ocorrer na descida, deixe-se o veículo avançar em **N**, com a solicitação de **UP** será engatada uma velocidade em relação à velocidade do veículo.*

Por motivos de segurança o sistema activa o alarme acústico e automaticamente coloca-se em **N** se com o veículo parado, motor aceso e velocidade engatada:

- permaneça-se sem utilizar o pedal do travão ou o acelerador por mais de 50 segundos;
- permaneça-se por um período superior a 10 minutos com o pedal do travão pressionado;
- abra-se a porta sem usar o pedal do travão ou o acelerador;
- abra-se o compartimento do motor.

O sinal acústico, pode ser activado também para avisar antecipadamente o condutor sobre o início de sobreaquecimento da embraiagem; isto pode ocorrer ao utilizar-se o acelerador durante o estacionamento do veículo em subida ou na fase de "saída".

Nestes casos é preciso soltar o acelerador e utilizar somente o pedal do travão para estacionar o veículo ou, se possível, "forçar" o arranque, evitando hesitações.

Importante

- Com o veículo parado com a velocidade engatada, mantenha sempre o pedal do travão pressionado até que se decida arrancar.
- Não "modular" o pedal do acelerador durante os arranques.
- Solicite uma velocidade inversa somente quando o veículo estiver totalmente parado e com o pedal do travão premido.

Em caso de estacionamento em subida não utilize a "manobra de saída" para manter o veículo parado, mas somente o travão e use o pedal do acelerador só quando decida-se a arrancar novamente.

caso pressione-se o pedal do acelerador muito rapidamente, até o fim de curso, com CST desactivado, ter-se-á um arranque " forçado" o que ocasionará sensíveis patinagens das rodas motrizes mesmo em condições de boa aderência.

Caixa de velocidades, marcha a subir "UP"

Use a alavanca direita **UP**, sem soltar o pedal do acelerador.

A solicitação de **UP** não é aceita caso o engate da velocidade solicitada force o motor em baixa rotação ou se estiver já em curso um **UP** fora de rotação.

Obter-se-á uma mudança de velocidade mais rápida ao aumentar-se o desempenho solicitado pelo condutor, ou seja ao aumentar-se, quer as rotações quer o curso do pedal do acelerador.

De qualquer forma, é aconselhável:

- Efectuar as mudanças de velocidade sem soltar o pedal do acelerador, se pressionado.
- Esperar o término de uma mudança de velocidade antes de solicitar a sucessiva, evitando solicitações múltiplas em rápidas sequências.

Caixa de velocidades, marcha a reduzir "DOWN"

Use a alavanca esquerda **DOWN**, também sem soltar o pedal do acelerador.

A solicitação de **DOWN** não é aceita se o engate da velocidade solicitada condicionar o motor para além de um certo regime de rotações em função da velocidade solicitada ou se estiver já em curso um **DOWN** para baixas rotações.

De qualquer forma, é aconselhável:

- Efectuar as mudanças de velocidade sem soltar o pedal do acelerador, se pressionado.
- Em caso de solicitação de **DOWN** para iniciar uma ultrapassagem na qual deseja-se uma rápida aceleração, pressione o pedal do acelerador um instante antes de actuar na alavanca.
- Aguarde a conclusão de uma mudança de velocidade antes de solicitar a sucessiva, evitando solicitações múltiplas em rápida sequência.

Adaptação das rotações em redução

Na situação de condução desportiva (motor para além de 3000 rpm.) e em modo mais sensível ao aumentar-se o regime do motor, é feita automaticamente a adaptação do regime em redução.

Solicitação de "N" (Ponto morto)

É possível, se necessário, solicitar **N** em qualquer velocidade.

Se sucessivamente for solicitado **UP** o sistema engata a marcha adequada à velocidade do veículo.

Paragem do veículo

Quando o veículo pára o sistema engata automaticamente a **1ª** velocidade (excepto não tenha sido anteriormente solicitada a **N**).

Com o veículo parado e com o motor em movimento, mantenha pressionado o pedal do travão até que não se decida arrancar novamente.

Desligamento do motor e do sistema

É possível desligar o motor seja com a caixa de velocidades em **N** que com uma velocidade engatada. Depois de ter deslocado a chave de ignição da posição **II** para a posição **0**, o ecrã ainda permanece aceso por alguns segundos, indicando a velocidade engatada. Se a caixa de velocidades estiver em **N** activa-se um alarme acústico.

Não efectue o arranque antes que o ecrã apague-se.

Nunca abandone o veículo com a caixa de velocidades em **N** mas sim, engate a velocidade (**1ª** ou ainda **R**), controle que o ecrã não esteja a lampejar e engate sempre o travão de mão. Não abandone o veículo em movimento.

Não retire a chave com o veículo em movimento! O sistema (e portanto o ecrã) permanecerá activo, mas a funcionar em modo irregular até à paragem do veículo; além disso, o volante bloquear-se-á automaticamente na primeira esterçada.

Neste caso acender-se-à a lâmpada piloto de avaria (vide pág.. 33) e antes de arrancar novamente, o sistema (e portanto o ecrã), deverá ser desligado e deverá repetir-se a fase de "Acensão".

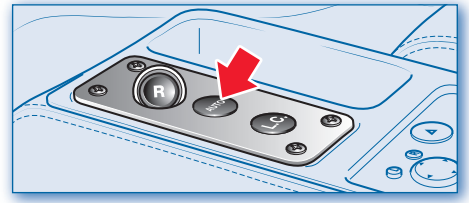
De qualquer forma, é aconselhável:

- Desligar o motor e o sistema mantendo o pedal do travão pressionado.
- Não solicitar o engate de uma velocidade enquanto o sistema estiver desligando-se.

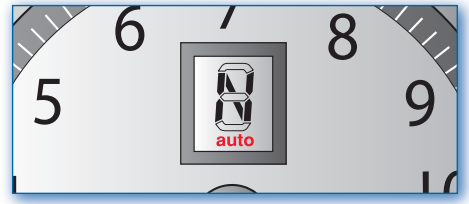
Outras funções do sistema

Modalidade "Caixa de velocidades automática"

Sua activação pode ser feita ao premer-se o botão AUTO no console central.



A activação é indicada pela escrita AUTO no ecrã que indica a velocidade engatada, no painel de instrumentos.



O sistema adaptará automaticamente as velocidades em **UP** e em **DOWN** em função da velocidade do veículo, do regime do motor e da solicitação de par/potência por parte do condutor.

Quando parar com o veículo, a solicitação de **N**, **1ª** ou **R** não implica na mudança da modalidade de "Automático" para "Normal".

Somente o accionamento do botão de comando **AUTO** permite sair da modalidade "Caixa de velocidades Automática".

Quando está na modalidade "Automático" e usa-se as alavancas de comando **UP** e **DOWN**, o sistema permite a troca de velocidade com alavanca, mas depois volta para a modalidade "Automático".

Modalidade "Caixa de Velocidades Automática com saída facilitada"

O veículo inicia sempre na modalidade "Automático com saída facilitada", a menos que o veículo não tenha sido desligado com a caixa de velocidades na modalidade "Automático".

A activação é indicada pela escrita **auto** ▼ no écran que indica a velocidade engatada, no quadro de instrumentos.

O sistema adaptará automaticamente as velocidades em **UP** e em **DOWN** em função da velocidade do veículo, do regime do motor e da solicitação de torque/potência por parte do condutor.

Quando se está na modalidade "Automático com saída facilitada" e se actua nas alavancas de comando **UP** e **DOWN** (com veículo em movimento) o sistema sairá da modalidade "Automático" para entrar na "Manual".

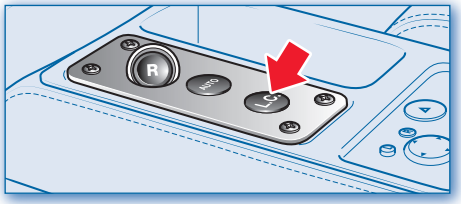
Se em seguida é solicitada a modalidade de caixa de velocidades "Automática" por meio do accionamento do botão de comando **AUTO**, o sistema aplicará todas as características da modalidade caixa de velocidades "Automática".

Estratégia para arranques especiais "Launch Control"

Com a finalidade de dar o máximo aos arranques de saída, em condições de uso especial, o sistema de caixa de velocidades F1 é dotado de estratégia de "launch control".

Esta estratégia é activada caso verifiquem-se simultâneamente as seguintes condições:

- **1ª** velocidade engatada;
- pedal de travão pressionado;
- modalidade ~~CST~~ em função;
- botão L.C. premido.



Nestas condições, no ecrã de velocidades aparece lampejante a indicação **L**, o condutor tem a possibilidade de, a manter o travão pressionado, acelerar o veículo parado, até o regime de rotações desejado para o arranque (tipicamente o de par máximo) e então, a soltar, de atingir o desempenho melhor no arranque de saída, graças a uma estratégia optimizada de gestão de aproximação da embraiagem para tais regimes.

Arranque com impulso

É possível, no caso de anomalias no sistema de arranque, utilize o "arranque com impulso" procedendo do seguinte modo:

- efectue a fase "Acensão do sistema" (vide pág. 77);
- solicite **UP** enquanto o veículo adquire velocidade com a caixa de velocidades em **N**.

De qualquer forma, esta operação deve ser evitada, excepto em casos de emergência!

Novo arranque do motor

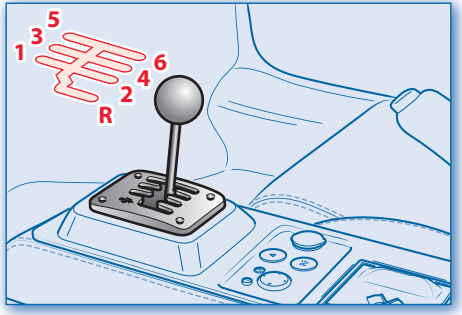
Caso desligue-se o motor acidentamente, efectue novo arranque usando o botão apropriado (vide pág. 78) deslocando a chave para **0** e sucessivamente para **II** (Velocidade), o arranque é imediato.

Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades mecânica)

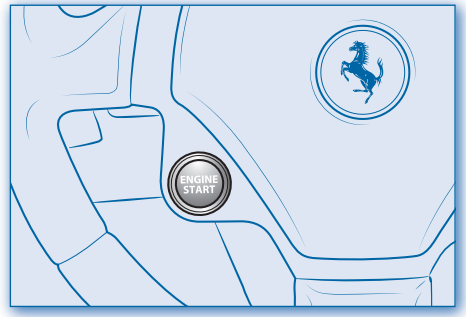
Arranque do motor

Antes de efectuar o arranque, certifique-se de que estejam desligados o sistema anti-furto e os dispositivos eléctricos que consomem muita energia.

- Certifique-se de que o travão de estacionamento esteja engatado.
- Coloque a alavanca da caixa de velocidades no ponto morto.



- Pressione até o fim o pedal da embraiagem, sem pressionar o acelerador.
- Vire a chave de ignição na posição **II**: e aguarde a visualização no multi-led do ideograma Check OK.
- Prema o botão ENGINE START e solte-o assim que o motor comece a funcionar. Não mantenha premido o botão ENGINE START por um período de tempo prolongado.



Em caso de não funcionamento, recoloque a chave na posição 0 antes de repetir o procedimento.

- Após o arranque do motor aparece a escrita Check OK. Caso não apareça escrito Check OK, recoloque a chave na posição 0, aguarde alguns segundos e repita a operação.

Se depois de algumas tentativas, o motor ainda não funcionar, avalie uma das seguintes e possíveis causas:

- insuficiente velocidade do motor de arranque (bateria descarregada);
- dispositivo de ignição defeituoso;
- defeitos nos contactos eléctricos;
- fusíveis das bombas de gasolina queimados.

Aquecimento do motor

Não coloque o motor em regimes de rotação superiores a 400 rpm, até que a temperatura do óleo não tenha atingido cerca de 65/70 °C no mínimo.

Arranque do veículo

Com o motor ligado:

- Pressione até o fim o pedal da embraiagem e coloque a alavanca da caixa de velocidades na posição **1ª** velocidade.

Utilize a 1ª velocidade para estacionar e para arrancar em subida.

- Solte totalmente o travão de estacionamento.
- Solte lentamente o pedal da embraiagem e acelere progressivamente.
- Proceda então ao engate das outras velocidades, ao premer até o fim o pedal da embraiagem e deslocando a alavanca da caixa de velocidades para a posição sucessiva. Ao passar à velocidade inferior, preste atenção para não ultrapassar o regime de rotação máximo permitido ao motor(indicado pela área com marcas de cor vermelha no conta-giros).
- Engate a marcha à ré somente com o veículo parado: prema a alavanca da caixa de velocidades para baixo, desloque-a então para a esquerda e para trás.

Paragem

Accione o travão de estacionamento, engate a 1ª velocidade quer na subida, quer na descida, gire as rodas e desligue o motor (válido para todas as versões, seja com caixa de velocidades mecânica seja com caixa de velocidades F1).

A **1ª** velocidade sendo a mais desmultiplicada é mais adequada para usar o motor como travão.

Em caso de paragem em declive muito acentuado, é aconselhável bloquear a roda com uma cunha ou uma pedra.

Nunca deixe a chave de ignição na posição **II**.

Ao descer do veículo, retire sempre a chave.

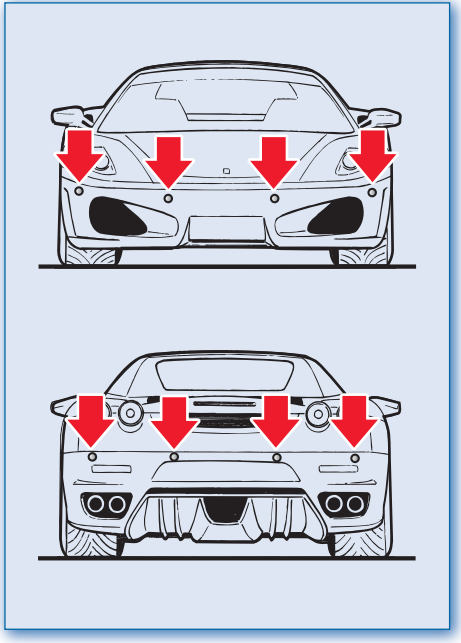
Jamais deixe crianças sozinhas no veículo.

Não estacione o veículo sobre materiais inflamáveis (papel, vegetação, folhas secas, etc.). Poderiam incendiar-se ao entrar em contacto com partes aquecidas do sistema de escape.

Não deixe o motor ligado quando abandonar o veículo sozinho.

Manobra de estacionamento

Para facilitar as manobras de estacionamento ao condutor, o veículo pode ser dotado de quatro sensores situados no pára-choquesdianteiro e traseiro.



Para o correcto funcionamento do sistema é indispensável que os sensores situados nos pára-choques estejam sempre limpos de lama, sujidade, neve ou gelo.

Os sensores fornecem ao condutor, durante momentos de aproximação de obstáculos na frente ou atrás do veículo, a informação sobre sua distância.

A informação sobre a presença e distância do obstáculo é transmitida ao condutor, por meio de sinais acústicos, cuja frequência aumenta ao aproximar-se do obstáculo.

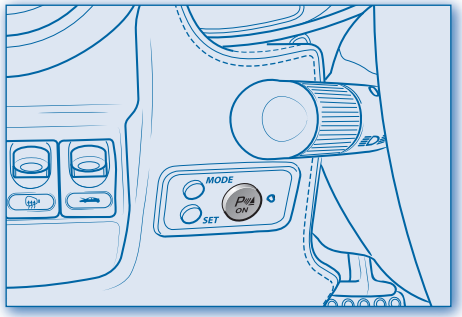
Integrando a informação visual directa com aquela acústica gerada pelo sistema, o condutor pode portanto evitar eventuais contactos durante a manobra.

A responsabilidade nas manobras de estacionamento e em outras situações potencialmente perigosas é sempre e todavia, da parte do condutor. O sistema foi na verdade projectado somente para auxiliar as manobras de estacionamento, já que permite a identificação de obstáculos fora do campo visual do condutor.

Os sensores dianteiros e traseiros do sistema de estacionamento activam-se automaticamente com a chave na posição **II** (Marcha), quando engata-se a marcha à ré.

Ao engatar-se a marcha à ré, um sinal acústico avisa o condutor que o sistema está em função.

Os sensores dianteiros podem ser activados a premer o botão existente no painel à esquerda do volante; quando os sensores dianteiros estão ligados, o led integrado no botão acende-se. Para desactivar os sensores, prema novamente o botão.



A desengatar a marcha à ré os sensores traseiros desligam-se, enquanto que os dianteiros permanecem em função até que a velocidade ultrapasse os 9.3 mph (15 km/H). Quando os sensores são colocados em função o sistema inicia a emitir sinais acústicos assim que identifica-se um obstáculo, com uma frequência progressiva com a proximidade do obstáculo. Quando o obstáculo encontra-se a uma distância inferior a 40 cm aproximadamente do pára-choques, o som emitido é contínuo. O sinal acústico interrompe-se imediatamente se a distância do obstáculo aumenta.

Limpeza dos sensores

Durante a limpeza dos sensores, preste a máxima atenção em não riscá-los ou danificá-los; evite portanto, o uso de panos secos, ásperos ou duros. Os sensores devem ser lavados com água limpa, eventualmente com shampoo para autos. Nos postos de serviço de lavagem que utilizam máquinas com jacto de vapor ou de alta pressão, limpe rapidamente os sensores mantendo o bocal a mais de 10 cm de distância.

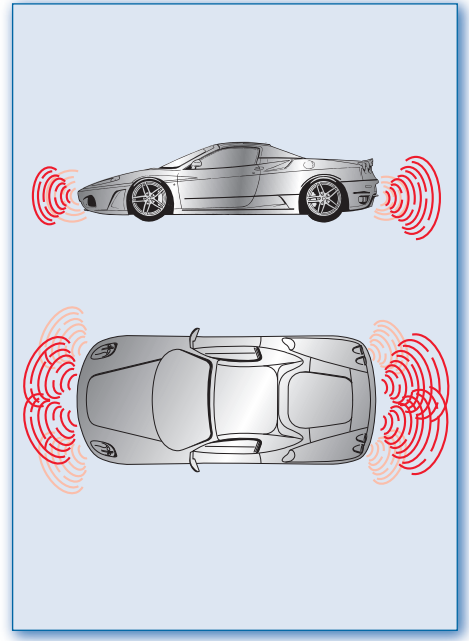
No caso de pinturas e eventuais retoques de esmalte nos pára-choques na área dos sensores, dirija-se exclusivamente à **Rede de Assistência Ferrari.** Aplicações incorrectas de esmalte poderiam, na verdade, comprometer o funcionamento dos sensores de estacionamento.

Campo de acção dos sensores

Os sensores permitem ao sistema de controlar a parte dianteira e traseira do veículo; sua posição cobre, de facto, as áreas medianas e laterais da parte da frente e parte traseira do veículo.

No caso de obstáculo localizado na área mediana, o mesmo é identificado com distâncias inferiores a 1,50 m aproximadamente, dependendo do tipo de obstáculo e de acordo com as dimensões deste.

No caso de obstáculo localizado em área lateral, o mesmo é identificado com distâncias inferiores a 0,8 m.



Sinalizações de avaria

A central electrónica do sistema efectua o controlo de todos os componentes toda vez que a chave de ignição for girada para a posição **II**.

Os sensores e suas relativas ligações eléctricas são então constantemente controlados durante o funcionamento do sistema.

Em caso de avaria do sistema dos sensores de estacionamento um sinal acústico avisará o condutor.

Neste caso, pare o veículo e gire a chave de ignição para a posição 0 (STOP). Tente limpar então os sensores ou afastar-se de eventuais fontes de emissão de ultra-sons (p. ex. travões pneumáticos de caminhões ou martelos pneumáticos) e gire novamente a chave na posição **II**. Deste modo, se foi solucionada a causa da anomalia de funcionamento, o sistema retoma seu pleno funcionamento e o sinal acústico de avaria desliga-se.

Caso isto não ocorra, consulte a **Rede de Assistência Ferrari** para o controlo do sistema, ainda que este continue a funcionar. Na verdade, se a avaria identificada pela central não prejudica seu funcionamento, o sistema continua a funcionar e o mal funcionamento é memorizado de modo a ser examinado pela **Rede de Assistência Ferrari** durante um controlo sucessivo.

Durante as manobras de estacionamento, preste sempre a máxima atenção aos obstáculos que possam encontrar-se acima ou abaixo dos sensores. Principalmente obstáculos baixos (p. ex.: calçadas, redutor de velocidade), descontínuos (p. ex.: redes metálicas divisórias, cercas), finos (p. ex.: estacas, postes de iluminação) ou ainda suspensos (p. ex.: barras/portões basculantes), em algumas circunstâncias podem não ser identificados pelo sistema e portanto danificar o veículo ou serem danificados.

Além disso, os sinais enviados pelos sensores podem estar alterados a causa de danos nos próprios sensores, devido a sujidade, neve ou gelo depositados sobre os sensores ou a causa de sistemas a ultra-sons (p. ex. travões pneumáticos de caminhões ou martelos pneumáticos) presentes nas proximidades.

A responsabilidade pelo estacionamento e por outras manobras perigosas é sempre e em todo modo, da parte do condutor. Quando são efectuadas tais manobras, certifique-se sempre que no espaço de manobras não encontrem-se pessoas (especialmente crianças) ou animais. Os sensores de estacionamento devem ser considerados como uma ajuda para o condutor, o qual porém não deve jamais diminuir a atenção durante as manobras potencialmente perigosas, ainda que realizadas em baixa velocidade.

Condução em segurança

Para viajar com segurança é essencial que o condutor tenha conhecimentos das melhores técnicas de condução em função das circunstâncias.

Para auxiliar o condutor a viajar em segurança percursos com diferentes características de aderência, sem penalizar excessivamente o desempenho e o prazer de guiar, o veículo dispõe de um comutador no volante com cinco posições capazes de garantir o melhor ajuste/programação do veículo em todas as situações (vide pág. 89).

É preciso procurar sempre prevenir a manifestação de situações perigosas e conduz com prudência.

Antes de colocar-se a conduzir.

- Regule correctamente a posição do assento, do volante e dos espelhos retrovisores, para obter uma melhor visibilidade da posição de condução.
- Regule o encosto do assento de forma a manter o corpo erecto e a cabeça o mais perto possível do apoio para cabeça.
- Regule os apoios para cabeça de modo que a cabeça, e não o pescoço, apoie-se sobre estes. Certifique-se de que nada (tapetes, etc.) crie obstáculos ao curso dos pedais.
- Certifique-se do correcto funcionamento das luzes e dos projectores.
- Certifique-se do correcto funcionamento dos dispositivos acústicos e visuais.
- Certifique-se de que eventuais sistemas de segurança para crianças (cadeirinhas, berços, etc.) estejam presos correctamente no assento do passageiro.
- Para evitar que uma travagem repentina possa projectá-los para a frente, coloque com cuidado eventuais objectos no compartimento de bagagens.
- Os reflexos são com certeza mais imediatos quando nos alimentamos com refeições leves: evite alimentos pesados antes de enfrentar uma viagem.
- Evite consumir bebidas alcoólicas antes e durante a viagem.
- Verifique o correcto posicionamento do comutador na modalidade de condução desejada.

Caso o veículo tenha sido usado anteriormente na modalidade **RACE** o ~~CST~~ , a função **RACE** permanecerá activa com o novo arranque e tal modalidade poderia apresentar-se perigosa em condições de aderência precárias.

Sempre afivele os cintos de segurança após regulá-los correctamente. Uma utilização correcta pode reduzir significativamente a possibilidade de sofrer lesões mesmo graves em caso de acidente.

Periodicamente, controle:

- Pressão de calibragem e condição dos pneus;
- Nível do óleo do motor;
- Nível do líquido de arrefecimento do motor e condições do sistema;
- Nível do fluido dos travões;
- Nível do líquido da direcção hidráulica;
- Nível do líquido lava-vidros.

Durante a viagem

- A prudência é a primeira regra para uma condução segura, o que significa também encontrar-se em condições de poder prever um comportamento erróneo ou imprudente dos outros.
- Siga atentamente as normas de circulação viária de cada país ao obedecer os limites de velocidade.
- Respeite rigorosamente a sinalização e as normas de circulação viária (seja nacional que local) de cada país em que se encontre.
- Certifique-se sempre de que, todos os passageiros do veículo possuam seus cintos bem presos, que em caso de transporte de crianças, nos veículos dotados de desactivação manual de airbag do lado passageiro, os mesmos sejam transportados com os assentos apropriados.
- Uma boa forma física permite realizar com segurança longas viagens, todavia efectue paragens periódicas para movimentar-se e restabelecer as próprias condições físicas, evite conduzir durante muitas horas consecutivas.

Guiar sob o efeito de entorpecentes ou de medicamentos específicos é muito perigoso para si e para os outros.

Tomar medicamentos especiais durante a condução, ou ainda álcool e substâncias entorpecentes ou substâncias psicotrópicas é muito perigoso para si e para os outros,

pois aumenta significativamente os riscos de acidentes. Viajar sem utilizar os cintos de segurança aumenta o risco de lesões graves ou de morte em caso de colisão. Afivele sempre os cintos, inclusive as eventuais cadeirinhas para crianças. Desactive o airbag do lado passageiro (quando possível) caso transporte-se uma criança com o auxílio de uma apropriada cadeirinha sobre a poltrona do passageiro.

É rigorosamente proibido instalar a cadeirinha e transportar crianças nos veículos onde não esteja prevista a desactivação manual do airbag do lado passageiro.

Não viaje com objectos soltos no piso, principalmente à frente do assento do condutor: em caso de travagem, poderiam alojar-se sob os pedais, tornando impossível acelerar ou travar. Neste sentido, avalie atentamente a dimensão de eventuais tapetes.

Água, gelo e sal anti-gelo presentes nas estradas, a depositar-se sobre os discos do travão, podem reduzir a eficiência da primeira travagem.

- Mantenha uma renovação constante do ar no habitáculo.
- Não percorra jamais trechos em descida com o motor desligado: nestas condições, não é possível o auxílio do travão motor, do travão hidráulico e da direcção assistida, a travagem pode solicitar um esforço maior no pedal e, a acção de esterçar, pode solicitar um esforço maior no volante.

Conduzir à noite

Para viajar durante à noite, siga estas regras fundamentais:

- Reduza a velocidade, principalmente em estradas sem iluminação.
- De noite as condições para conduzir são mais difíceis, conduza com maior prudência.
- Ao sentir sintomas de cansaço ou sonolência, pare imediatamente: continuar seria um risco para si e para os outros. Retome a viagem somente após ter realizado o repouso necessário.
- Durante à noite é difícil avaliar a velocidade dos veículos à nossa frente somente através da visão de suas luzes traseiras: conserve uma distância de segurança superior em relação àquela geralmente mantida durante o dia.
- Utilize os faróis máximos somente fora da área urbana e quando se está seguro de não perturbar os outros condutores.
- Ao cruzar um outro veículo, apague os faróis máximos se estiverem acesos, e passe aos faróis médios.
- Conserve as luzes traseiras e os faróis dianteiros limpos.
- Preste atenção ao atravessamento de animais na pista fora dos centros urbanos.

Condução quando chove

A chuva e as estradas molhadas podem determinar situações de perigo.

Numa estrada molhada todas as manobras são mais difíceis, já que a aderência dos pneus no asfalto é notavelmente reduzida. Por conseguinte, os espaços de travagem aumentam significativamente e o atrito na estrada diminui.

Eis aqui alguns conselhos a seguir em condições de chuva:

- Coloque o selector no volante na modalidade “Baixa Aderência”.
- Mantenha uma distância de segurança superior em relação aos veículos que estão à frente, reduzindo a velocidade.
- Quando chove muito forte, a visibilidade também se reduz. Nestes casos, para tornar-se mais visível aos outros, acenda os faróis médios mesmo durante o dia.
- Não passe sobre poças em alta velocidade, já que não é possível saber qual a sua profundidade: passar sobre uma poça em alta velocidade pode fazer com que se perda o controlo do veículo (aquaplaning): segure firmemente o volante.
- Accione os comandos de ventilação para obter desembaçamento (vide pág. 72), e evitar problemas de visibilidade.
- Controle periodicamente as condições das palhetas dos limpa-vidros.

Condução em presença de neblina

- Evite possivelmente viajar caso a neblina esteja muito densa. Se necessário conduzir com névoa, neblina uniforme ou a bancos de neblina, observe as seguintes regras:
- Coloque o selector do volante na modalidade "Baixa Aderência".
- Mantenha uma velocidade moderada.
- Acenda os faróis médios mesmo durante o dia, utilize o farol de neblina traseiro e dianteiro. Evite usar faróis máximos.

Nos trechos com boa visibilidade apague a luz de neblina traseira; a sua luminosidade pode incomodar os passageiros dos veículos que o seguem.

- Lembre-se que a presença de neblina faz com que o asfalto fique húmido e deste modo qualquer tipo de manobra é mais difícil, além disso os espaços necessários à travagem aumentam.
- Mantenha-se a uma distância de segurança apropriada em relação ao veículo à frente.
- Evite o mais possível variações imprevistas de velocidade e direcção.
- Evite possivelmente ultrapassar os outros veículos.
- Procure parar fora das pistas em caso de paragem forçada do veículo (paragens obrigatórias do veículo a causa de avarias, impossibilidade de prosseguir devido a pouca visibilidade). Acenda então as luzes de emergência e, se possível, os faróis médios. Com a aproximação de um outro veículo, use ritmicamente o sinal acústico.

Condução em estradas montanhosas

- Coloque o selector no volante na modalidade "Baixa Aderência" ou SPORT de acordo com as condições de aderência.
- Para não sobreaquecer os travões nas estradas em descida, utilize o travão do motor, engatando velocidades baixas.
- Não percorra absolutamente descidas com o motor desligado ou na posição de ponto morto, e muito menos com a chave de ignição retirada da coluna de direcção.
- Conduza com velocidade moderada, evitando "cortar" as curvas.
- Lembre-se que a ultrapassagem na subida é mais lenta e portanto requer um trecho maior de estrada livre. Caso for ultrapassado em subida, facilite a ultrapassagem ao outro veículo.

Conduzir em estradas nevadas e geladas

Eis aqui, alguns conselhos para conduzir em estradas em tais condições:

- Coloque o selector no volante na modalidade ICE.
- Mantenha uma velocidade muito moderada.
- Mantenha uma grande distância de segurança dos veículos que encontram-se à sua frente.
- Monte os pneus apropriados para a neve, homologados para o veículo.
- Considerando-se a baixa aderência, utilize principalmente o travão do motor e evite, de qualquer forma, travagens repentinas.
- Evite acelerações imprevistas e mudanças repentinas de direcção.
- Durante os períodos invernais, mesmo as estradas aparentemente secas podem apresentar trechos gelados. Portanto, preste atenção ao percorrer trechos de estradas sombreados, sobre os quais podem formar-se lâminas de gelo.

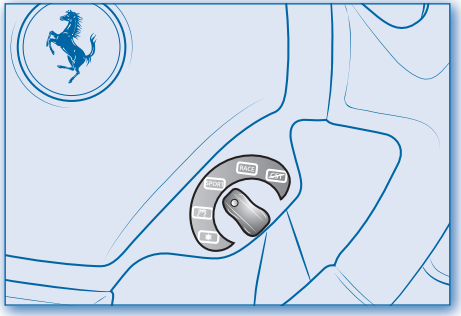
Conduzir com sistema de travagem equipado com "ABS"

O ABS é um equipamento que possibilita as seguintes vantagens:

- Evita o bloqueio e a consequente patinagem das rodas nas travagens de emergência, especificamente em condições de baixa aderência;
- Permite travar e mudar de direcção ao mesmo tempo, de forma compatível com os limites físicos de aderência lateral do pneu.
- Quando o ABS encontra-se activado, nas travagens de emergência ou em baixa aderência, nota-se uma pequena vibração no pedal do travão. Nestas situações não solte o pedal, mas continue a pressioná-lo para dar continuidade à acção de travagem.
- O ABS impede o bloqueio das rodas, mas não aumenta os limites físicos de aderência entre pneus e estrada: respeite a distância de segurança dos veículos que encontram-se à sua frente e modere a velocidade nas curvas.

Conduzir utilizando o comutador de modalidade de condução

O comutador de modalidade de condução no volante permite aproveitar da melhor forma, em modo rápido e intuitivo, as potencialidades do veículo.



As modalidades disponíveis são cinco, posicionadas em função do grau de aderência (de baixa a alta) e consequentemente em função do nível de auxílio na condução em relação ao condutor (de alto para nenhum).

Na modalidade **ICE** o desempenho é limitado significativamente em favor da máxima estabilidade, característica indispensável para o uso em caso de baixíssima aderência (neve ou gelo). O controlo da estabilidade e da tracção (**CST**) é a nível máximo (Nível 1). O veículo comporta-se em modo muito "suave". Nos veículos com caixa de velocidades F1, a troca de velocidades é automática com inibição dos altos regimes e inibição dos bloqueios em

redução mesmo sobre o gelo.

A modalidade **"Baixa Aderência"** garante a estabilidade seja sobre superfícies secas seja sobre superfícies molhadas. É portanto aconselhável, em caso de baixa aderência (chuva), estrada com pouca manutenção ou especialmente irregular. Nesta configuração é deixado ao condutor, ao contrário da anterior, a possibilidade de conduzir o veículo utilizando livremente a caixa de velocidades. O amortecimento das suspensões é optimizado para dar o melhor conforto possível e o **CST** permanece no nível anterior.

SPORT A modalidade **SPORT** é a situação de condução básica do veículo no qual se há o melhor compromisso entre estabilidade e desempenho. Esta posição garante a estabilidade somente em caso de média e alta aderência e não em caso de baixa (neste caso convém voltar à posição anterior). Nesta modalidade o veículo demonstra, em estradas abertas ao tráfico, o máximo de seu desempenho. Por este motivo tem-se a passagem a um nível superior de amortecimento das suspensões, de modo a maximizar o desempenho, o handling e a estabilidade nas altas velocidades. Também o **CST** passa a um nível diferente (Nível 2) deixando maior liberdade ao condutor, sem cortar demais o motor (por isto não garante a estabilidade nas superfícies de baixa aderência)

RACE A modalidade **RACE** deve ser utilizada exclusivamente sobre pista. Nos veículos com caixa de velocidades F1, as mudanças de velocidades são mais rápidas para reduzir ao mínimo possível os tempos. O CST passa ao Nível 3 (cortes do motor reduzidos ao mínimo) e as suspensões tornam-se mais rígidas. Nesta posição o condutor pode sentir o controlo do veículo, reduzindo ao mínimo as intervenções no motor. A estabilidade não é garantida.

CST É a posição na qual o **CST** é desactivado. A estabilidade do veículo não é mais controlada em nenhum modo, mas fica totalmente nas mãos do condutor. Os únicos sistemas auxiliares ainda em função são aqueles que de todo modo não podem ser desligados, como ABS e EBD. Também nesta posição o diferencial electrónico possui uma afinação específica criada em modo a evidenciar o mais possível, as incríveis capacidades dinâmicas do veículo, na ausência de controlos de estabilidade. A rapidez da mudança de velocidades (nos veículos com caixa de velocidades F1) e o controlo do amortecimento, restam iguais à posição anterior.

Respeito ao meio ambiente

É responsabilidade de todos o respeito e a salvaguarda do meio ambiente.

A Ferrari projectou e realizou este veículo utilizando tecnologia, materiais e dispositivos capazes de reduzir ao mínimo influências prejudiciais ao meio ambiente.

É importante manter o veículo em perfeitas condições, respeitando o "Plano de Manutenção" programada.

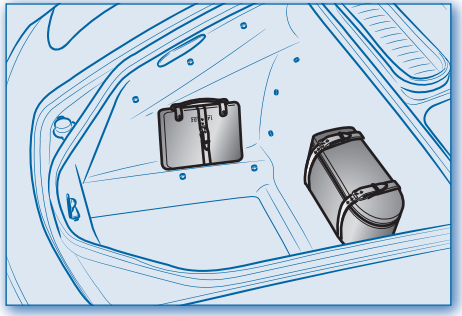
Para contribuir melhor e evitar danos ao meio ambiente é importante, durante o uso do veículo, conservar sempre um comportamento correcto e responsável.

4 - Emergência

Ferramentas fornecidas _____ **92**
Substituição das rodas _____ **94**
Substituição de uma lâmpada _____ **96**
Lâmpadas _____ **100**
Substituição de um fusível _____ **100**
Arranque de emergência _____ **106**
Tracção do veículo _____ **107**
Interruptor inercial do bloqueio de combustível _____ **108**

Ferramentas fornecidas

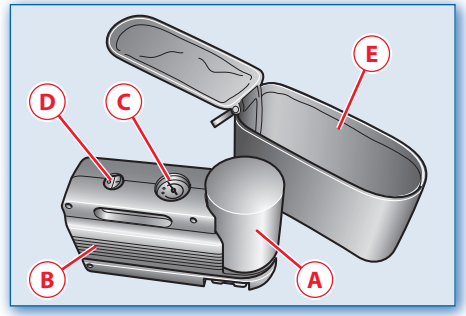
Bolsa de ferramentas
Situada no compartimento de bagagens.



Contém as ferramentas necessárias para uma primeira intervenção em caso de avaria:
- série de chaves chatas;
- pinça universal isolada;
- chave de fenda para parafusos estrela/fenda;
- gancho para reboque;
- série de lâmpadas e fusíveis de reserva;
- chave T e encaixe do quadro para capota.

Acessórios úteis
Além dos equipamentos fornecidos com o veículo, é preciso ter sempre a bordo o triângulo para a sinalização de perigo de acordo com os requisitos de lei, além do colete reflector.

Kit para calibragem e reparos de pneus em caso de emergência.



Se o pneu for perfurado ou em caso de baixa pressão, pode ser utilizado para obter uma reparação e/ou para encher o pneu o bastante para prosseguir a viagem em segurança.

O kit é constituído por um único cartucho substituível **A** o qual contém um líquido para reparar foragens e um compressor eléctrico **B** dotado de manómetro **C**, de interruptor **D** e de duas conexões para a reparar e/ou encher o pneu.

Depois da utilização do kit, o veículo deve ser considerado todavia em situação de emergência: conduza com a máxima prudência (velocidade máxima permitida 80 Km/h).

O kit permite um reparo temporário de um único pneu furado por corpos estranhos de pequeno diâmetro: o kit pode ser ineficaz em caso de foragens grandes ou acelerações.

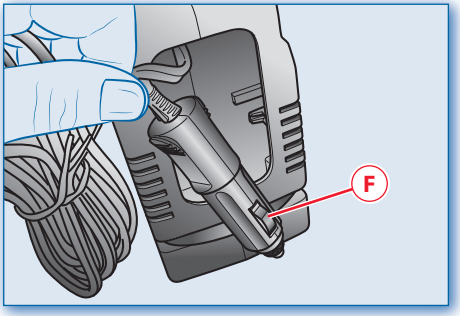
Mantenha o kit dentro de sua embalagem e fora do alcance das crianças. Evite inalar, ingerir ou mesmo o contacto do líquido contido no cartucho com a pele e os olhos.

O pneu reparado deve ser substituído o mais rápido possível, avisando o pessoal de oficina que o mesmo foi tratado com o líquido reparador de furos.

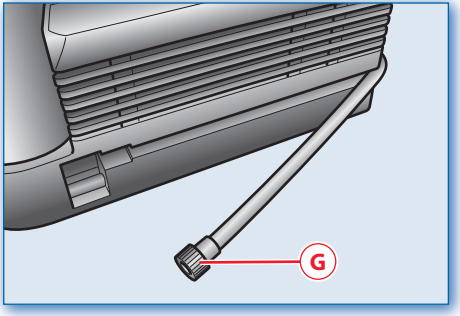
O líquido de vedação contido na embalagem do kit de reparação de pneus pode danificar o sensor montado dentro da jante da roda, em caso de veículos equipados com sistema de monitorização da pressão dos pneus. Nestes casos é necessário substituir sempre o sensor junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Com a roda sobressalente, não é presente o kit de reparação.

Em caso de furos num pneu, proceda da seguinte forma.
- Abra a embalagem e retire o compressor; retire o cabo eléctrico com a ficha **F** para a tomada de corrente.
- Introduza a ficha **F** na tomada de corrente no console central.

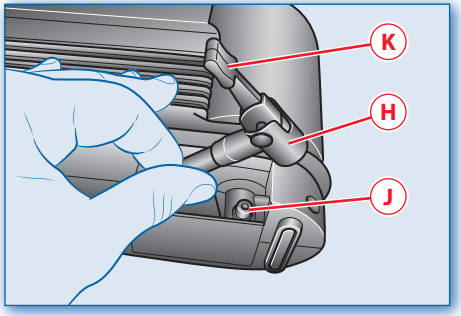


• Desatarraxe a protecção da válvula da roda furada e atarraxe a conexão **G** do tubo transparente na válvula.



• Vire a chave de ignição em **II**, para alimentar a tomada de corrente, e accione o compressor premendo o interruptor **D**.

*Para que seja efectuado o enchimento/ reparação do pneu é necessário que a extremidade em forma de alavanca **H** apresente-se bem presa à relativa conexão **J**.*



• Pare o compressor quando a pressão indicada no manómetro **C** é a mesma indicada para aquele pneu (vide pág. 12).

• Retire a conexão **G** e atarraxe novamente a protecção na válvula.

Aconselha-se verificar o valor da pressão do pneu no manómetro com o compressor desligado, para obter uma leitura mais precisa.

Não accione o compressor por mais de 20 min.: perigo de sobreaquecimento.

O compressor foi projectado exclusivamente para encher pneus; não utilizá-lo para encher pequenos colchões, bóias de praia, etc...

Também o kit pode ser utilizado somente para encher pneus, ao utilizar a alavanca **H**.

• Solte a extremidade **H** da conexão **J** no cartucho e introduza-a na válvula da roda.

• Abaixe a pequena alavanca **K** e ligue o compressor.

• Encha até a pressão aconselhada (vide pág. 12).

Substituição do cartucho com líquido de reparação de furos

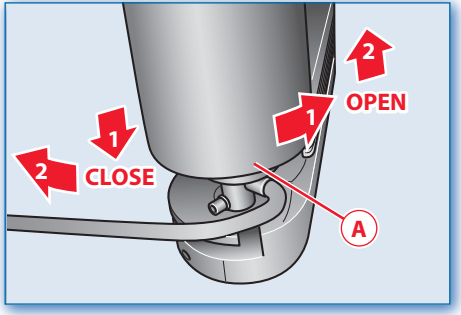
• Solte a extremidade **H** da conexão **J** no cartucho e retire a conexão **G** do tubo transparente, do compressor.

• Vire no sentido anti-horário o cartucho **A** e levante-o, ao puxá-lo da base; substitua-o com um sobressalente original.

• Introduza o cartucho novo **A** na base, ao empurrá-lo até notar o encaixe da conexão na base.

• Vire-a no sentido horário até o fim do curso.

• Ajuste a conexão em seu sítio **G** e fixe a extremidade em forma de alavanca **H** na conexão **J** do cartucho.



Substituição das rodas

Em caso de substituição de uma ou mais rodas, é preciso:

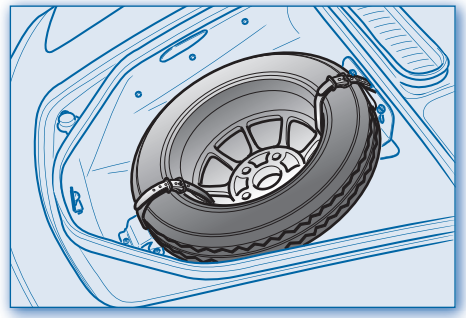
– Substituir os parafusos de roda que apresentem a parte roscada ou o cone danificado.
– Limpar cuidadosamente os parafusos de roda antes da montagem.
– Evitar absolutamente lubrificar as superfícies de contacto entre o parafuso de roda e a jante e entre esta e o disco de travão.

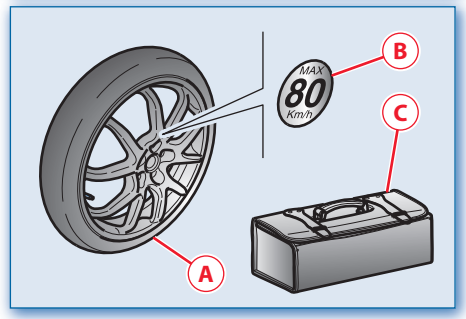
Para não remover o tratamento lubrificante, evite absolutamente limpar com solventes ou produtos agressivos, os cones da jante da roda.

Roda sobressalente (sob encomenda)

Se solicitado, o veículo pode ser equipado com um kit composto por:

- Roda sobressalente de socorro **A** com pneu de dimensões reduzidas; a placa **B** na jante da roda sobressalente indica a velocidade máxima permitida de 80 km/h.
- Bolsa de ferramentas suplementar **C** a conter: macaco hidráulico e chave para parafusos de fixação das rodas.





Advertências

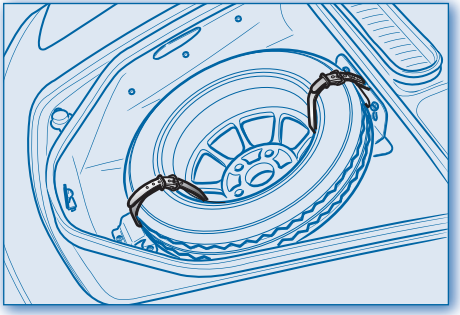
- Mantenha a roda sobressalente sempre em perfeita eficiência verificando periodicamente que a pressão de calibragem seja de 4,2 bar.
- Deve ser utilizada somente para percursos breves, em caso de emergência.
- Com a roda sobressalente montada, nunca ultrapasse a velocidade máxima de 80 km/h e conduza com prudência, principalmente nas curvas e nas ultrapassagens, a evitar acelerações repentinas ou travagens.
- Não ultrapasse os limites de peso homologado.
- Não monte correntes para a neve.
- Não utilize mais de uma roda sobressalente ao mesmo tempo.

A desobediência destas prescrições pode acarretar a perda de controlo do veículo com conseguintes danos ao mesmo e a seus passageiros.

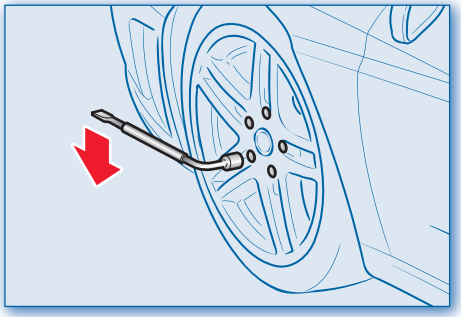
Nos veículos dotados de sistema de monitorização de pressão de pneus para evitar que o sistema interprete a presença da roda sobressalente como uma anomalia, desligue o motor após um furo e ligue-o novamente depois de haver montado a roda sobressalente.

Substituição de uma roda

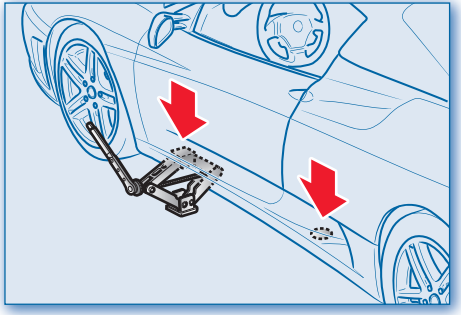
- Coloque o veículo numa superfície plana, engate a **1ª** velocidade e, bloqueie as rodas traseiras com o travão de estacionamento.
- Se necessário, ligue as luzes de emergência e depois de vestir o colete reflector, posicione o triângulo de perigo à distância recomendada.
- Remova a roda sobressalente e as ferramentas de seu sítio no compartimento do porta bagagens, ao soltar as correias de fixação.



- Desaperte uma volta aproximadamente, os cinco parafusos de fixação da roda, a utilizar a chave fornecida.



- Apoie a base do macaco hidráulico sobre terreno plano e firme, em correspondência com um dos pontos de elevação existentes sob o chassis do veículo, indicados na figura pelas setas.

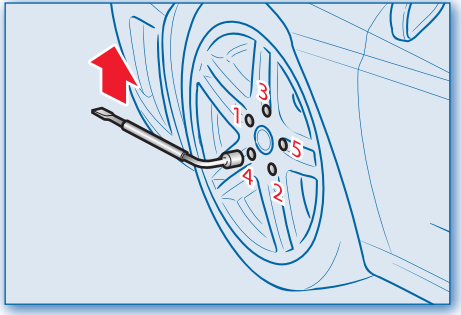


- Eleve o veículo com prudência, por meio do macaco hidráulico até que a roda afaste-se do solo.

A colocação incorrecta do macaco hidráulico pode ocasionar a queda do veículo.

O macaco hidráulico fornecido deve ser utilizado somente para a substituição das rodas.

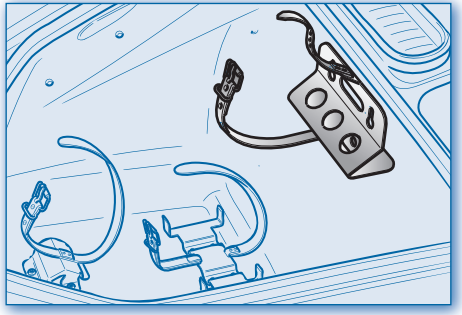
- Desaperte totalmente os cinco parafusos e remova a roda.
- Monte a roda sobressalente e aperte os cinco parafusos de fixação.
- Abaixe o veículo e remova o macaco hidráulico.
- Aperte até o fim os parafusos de roda, passando alternativamente de um ao outro diametralmente oposto, de acordo com a sequência indicada na figura.



- Assim que seja possível, controle a fixação dos parafusos de roda, com a chave dinamométrica, em relação ao par de 100 Nm.

A roda sobressalente não possui sensor de monitorização da pressão de pneus (etiqueta na própria roda sobressalente). Após a montagem, esta não é controlada pelo sistema, mas está em conformidade com o Regulamento Internacional ECE R64/01. Após a sua instalação é aconselhável dirigir-se ao próximo **Centro Autorizado Ferrari**.

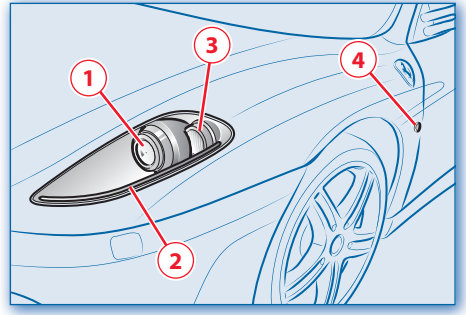
Depois de haver retirado o suporte da roda sobressalente, recoloque e fixe as ferramentas e a roda substituída no vão do compartimento de bagagens.



Substituição de uma lâmpada

Luzes dianteiras

① Faróis máximos/médios
② Luzes de posição
③ Indicador de direcção frontal
④ Indicador de direcção lateral



Antes de substituir uma lâmpada, coloque sempre a chave de ignição na posição 0 e certifique-se que o fusível correspondente esteja integro.

Faróis máximos/médios

As lâmpadas dos faróis médios/máximos são em bi-xenónio

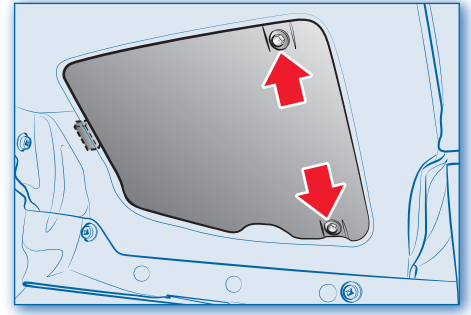
*A alimentação destas lâmpadas é a alta tensão; evite qualquer intervenção com a chave de ignição na posição **II**.*

Para a substituição, dirija-se à Rede de Assistência Ferrari.

Para a afinação da intensidade luminosa dos projectores dianteiros, consulte a Rede de Assistência Ferrari.

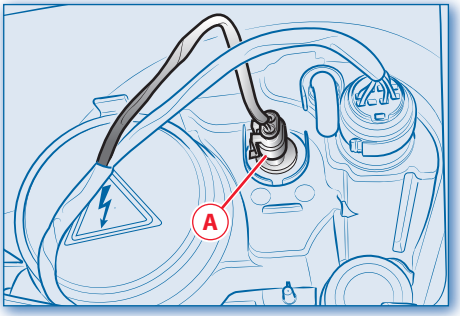
Substituição de lâmpadas dos indicadores de direcção frontais e luzes de posição

Para ter-se acesso às lâmpadas do projector dianteiro, gire as rodas totalmente para dentro e retire e portinhola de abertura, existente na parte da frente do passa-roda.

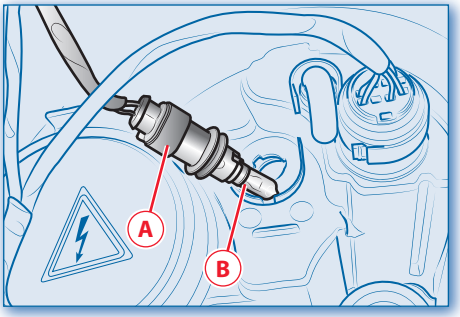


- Certifique-se que a chave de ignição esteja na posição 0.

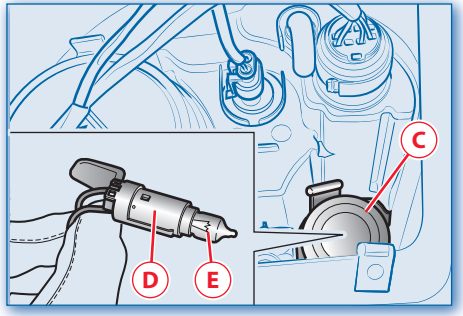
- Vire o porta-lâmpada no sentido anti-horário **A** extraia-o de seu sítio.



- Remova a lâmpada **B** pressionando-a e simultaneamente rodando-a no sentido anti-horário.



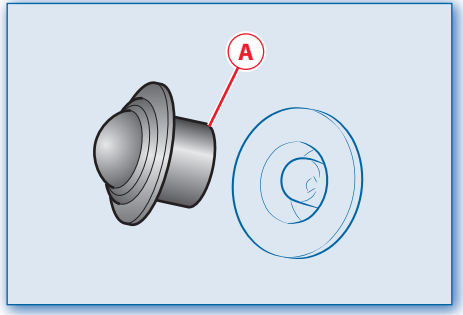
- substitua a lâmpada, pressionando-a até o fim e rodando-a no sentido horário.
- recoloque o porta-lâmpada em seu sítio, rodando-o no sentido horário até que esteja bloqueado.
- Para ter-se acesso à lâmpada da luz de posição, retire a tampa de protecção **C**.
- Retire o porta-lâmpada **D** extraia-o de seu sítio ,
- Remova a lâmpada **E** da luz de posição e substitua-a.

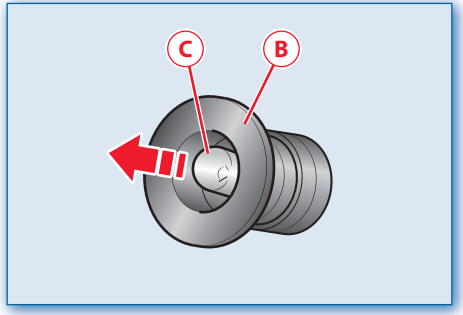


- Coloque novamente o porta-lâmpada na própria sede e remonte a tampa de protecção.

Substituição da lâmpada dos indicadores de direcção laterais

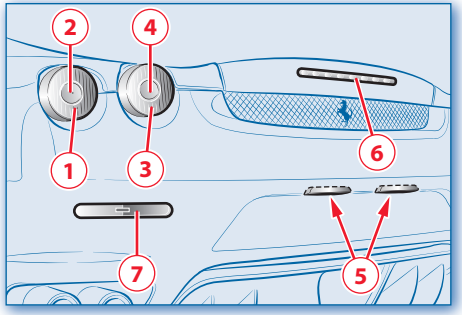
- Primeiro extraia a lente **A** do indicador de direcção, depois o porta-lâmpada **B**, prestando atenção em não danificar a carroçaria.
- Remova a lâmpada **C** puxando-a do porta-lâmpada.
- Substitua a lâmpada e remonte o porta-lâmpada e então a lente.





Luzes traseiras

① Luz de posição e paragem
② Indicador de direcção
③ Luz de neblina traseira
④ Luz de marcha à ré
⑤ Luz de iluminação da placa
⑥ Luz de paragem suplementar
⑦ Dispositivo catadióptrico

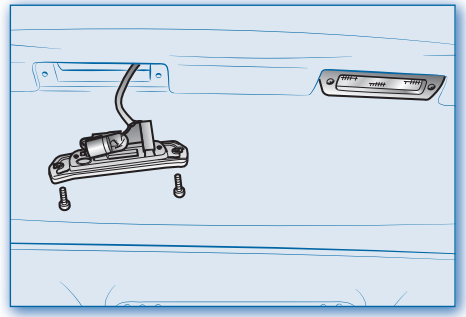


Substituição das lâmpadas das luzes traseiras

Para a substituição, dirija-se à REDE DE ASSISTÊNCIA FERRARI.

Substituição da lâmpada de iluminação da placa

- Desaperte os dois parafusos de fixação.
- Remova o porta-lâmpada e substitua a lâmpada.
- Remonte o porta-lâmpada e aperte os dois parafusos de fixação.



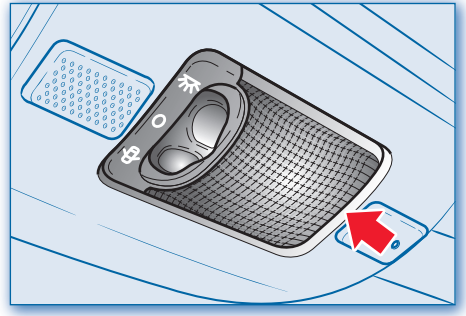
Substituição da luz de paragem suplementar

Para a substituição, dirija-se à REDE DE ASSISTÊNCIA FERRARI.

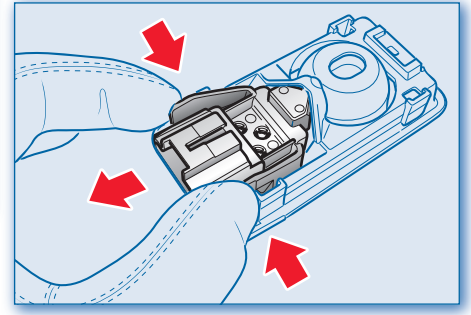
Substituição de lâmpadas de outras luzes

Substituição da luminária interna do tecto

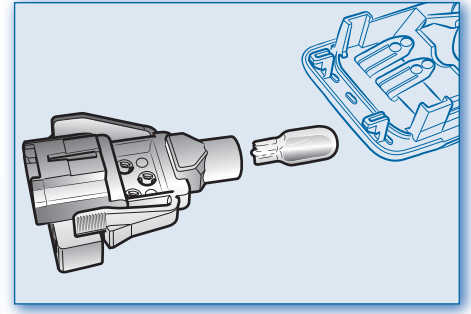
- Use delicadamente uma chave de fenda no ponto indicado e remova a placa da luminária do tecto.



- Solte manualmente o porta-lâmpada através das duas linguetas laterais de bloqueio.



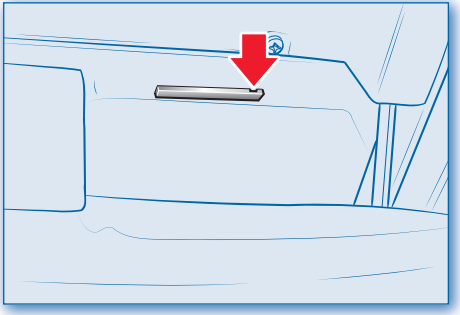
- Retire a lâmpada do porta-lâmpada e substitua-a.



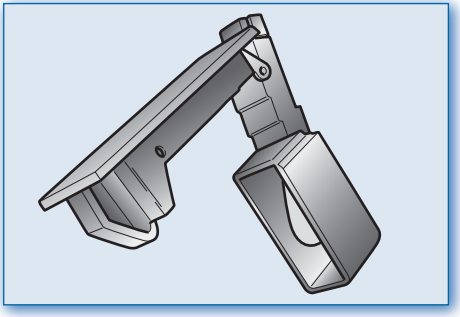
- Remonte a luminária.

Substituição da lâmpada de iluminação do porta-luvas

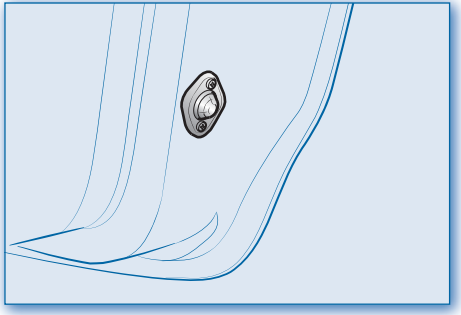
• Use delicadamente uma chave de fenda no ponto indicado pela seta e retire o porta-lâmpada.



• Substitua a lâmpada e remonte o porta-lâmpada.



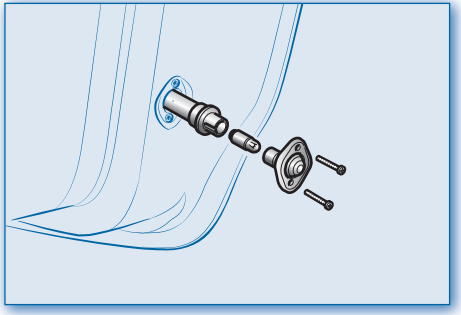
Substituição da lâmpada de indicação de portas abertas



• Desaperte os dois parafusos de fixação.

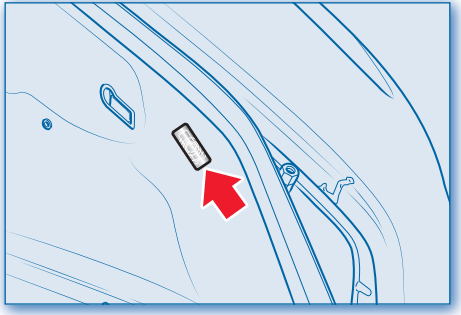
• Remova o porta-lâmpada, separe a lente e substitua a lâmpada.

• Recoloque o porta-lâmpada e remonte-o apertando os dois parafusos de fixação.

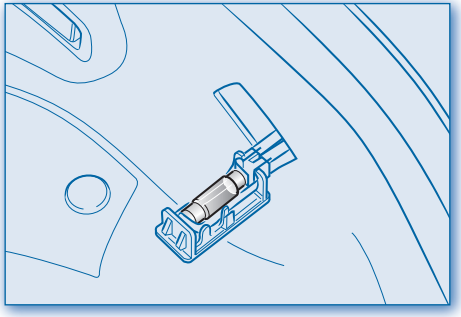


Substituição da lâmpada de iluminação do compartimento de bagagens

• Use delicadamente uma chave de fenda no ponto indicado pela seta e retire o porta-lâmpada.



• Substitua a lâmpada e remonte o porta-lâmpada.



Lâmpadas

(12 V, excepto faróis médios/máximos)

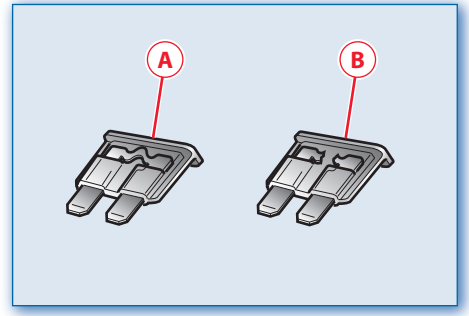
Faróis médios/máximos	com descarga a gás	**Das**
Luzes de posição dianteira	incandescente	**6W (H6W)**
Luzes de direcção dianteira	incandescente	**21W**
Luzes de direcção lateral	incandescente	**4W (T4W)**
Luzes posição e paragem traseira	incandescente	**21/5W (P21/5W)**
Luzes de posição traseira/marcha à ré	incandescente	**6W (H6W)**
Luzes de neblina traseira	incandescente	**21W**
Luzes placa	incandescente	**5W (R5W)**
Luz da luminária interna central	incandescente	**10W**
Luz spot	incandescente	**6W**
Luz do porta-luvas	incandescente	**5W (W5W)**
Luzes portas abertas	incandescente	**3W**
Luz do compartimento bagagens	incandescente	**5W (W5W)**

Substituição de um fusível

Quando um dispositivo eléctrico não funciona, controle que o fusível correspondente esteja integro.

A Fusível integro.

B Fusível queimado.

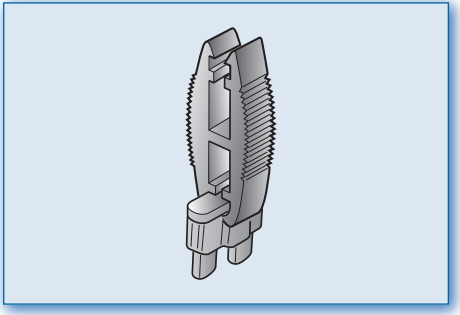


Caso a avaria repita-se, consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

Em caso de substituição, utilize sempre e somente fusíveis do mesmo valor (mesma cor).

Os fusíveis de reserva encontram-se na bolsa de ferramentas.

Para a remoção dos fusíveis, utilize a pinça existente na caixa de ferramentas.



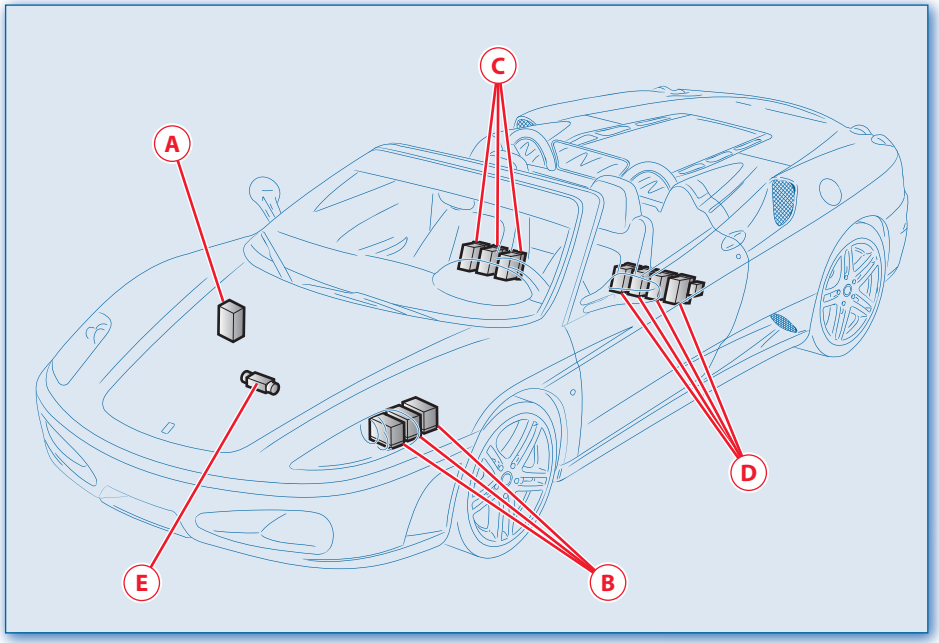
Cores dos fusíveis	*Amper*
amarelo ocre	A5
marron	A70,5
vermelho	A10
azul	A15
amarelo	A20
branco	A25
verde	A30
Cores Máx Fusíveis	***Amper***
amarelo	A20
verde	A30
laranja	A40
vermelho	A50
azul escuro	A60

Deslocamento das caixas porta-fusíveis e telerruptores

A Fusíveis de potência.
B Fusíveis do compartimento de bagagens.
C Fusíveis no habitáculo, lado direito (atrás do assento Dir.).
D Fusíveis no habitáculo, lado esquerdo (atrás do assento Esq.).
E Mega-fusíveis (atrás da bateria).

Legenda de símbolos

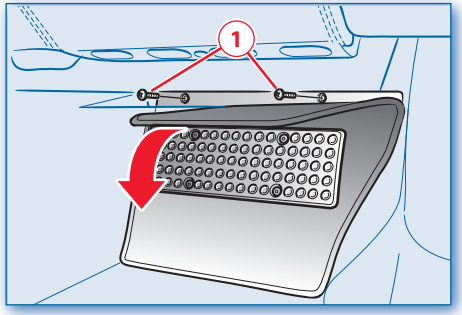
+30	+ bateria permanente
+15	+ sub-chave



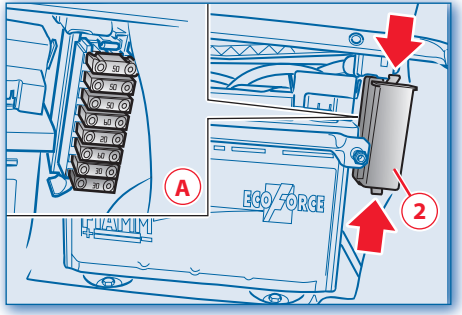
A - Fusíveis de potência

Encontram-se posicionados sob o apoio para os pés do lado passageiro, próximo da bateria; para ter-se acesso, é preciso:

- desapertar os dois parafusos de fixação ①, levantando um pouco o tapete;



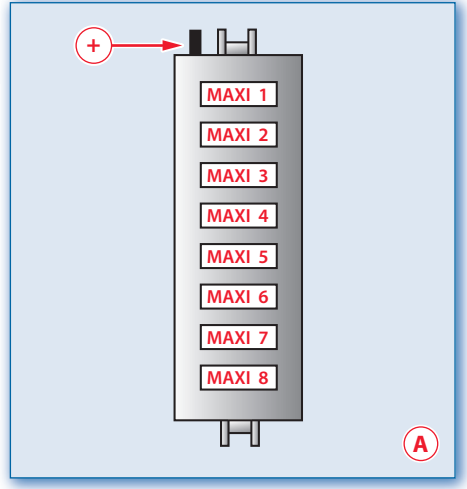
- abaixar o painel de protecção da bateria;
- remover a tampa ② da caixa de fusíveis.



Fusíveis:

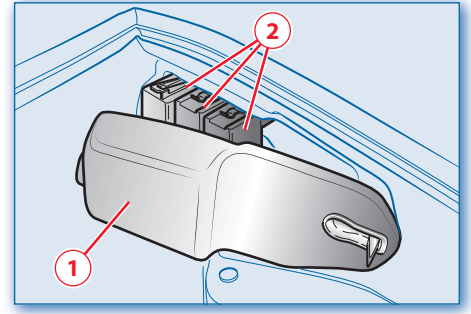
MÁXI 1	50A	+30 ventoinha Dir.
MÁXI 2	50A	+30 ventoinha Esq.
MÁXI 3	50A	+30 A.C.
MÁXI 4	60A	+30 protecção dianteira
MÁXI 5	20A	+30 sensing alternador
MÁXI 6	60A	+30 ABS/ASR/ESP
MÁXI 7	30A	Assento Dir.
MÁXI 8	30A	Assento Esq.

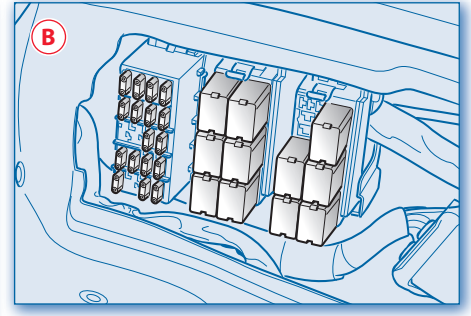
Em caso de queima de um fusível de potência, consulte a REDE DE ASSISTÊNCIA FERRARI *para que a instalação seja controlada.*



B - Fusíveis e telerruptores do compartimento de bagagens

Para ter-se acesso a estes componentes, é preciso remover o painel de protecção ① e as tampas ② das caixas.





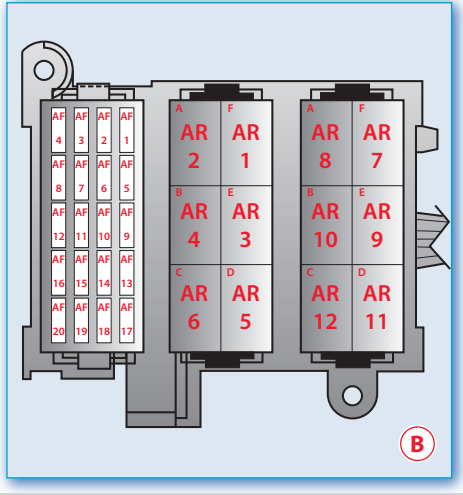
Fusíveis (MINI):

AF1	15A	Faróis máximos
AF2	25A	Faróis médios
AF3	7,5A	Farol máximo Dir.

AF4	15A	Farol médio Dir.
AF5	7,5A	Luzes da placa, iluminação interruptores
AF6	15A	Luzes traseiras
AF7	7,5A	Farol máximo Esq.
AF8	15A	Farol médio Esq.
AF9	5A	+30 painel de instrumentos, central electrónica Bluetooth
AF10	15A	Buzinas
AF11	–	Sítio vazio
AF12	–	Sítio vazio
AF13	30A	Lava-faróis
AF14	30A	Actuador capô dianteiro
AF15	5A	+15 painel de instrumentos, central de intermitência luzes internas, segurança crianças, desactivação de airbag lado passageiro
AF16	5A	Luzes posição diant. Dir. e tras. Esq.
AF17	15A	Intermitência luzes internas, lampejador emergência e direcção
AF18	15A	Porta-luvas
AF19	–	Sítio vazio
AF20	5A	Luzes posição diant. Esq. e tras. Dir.

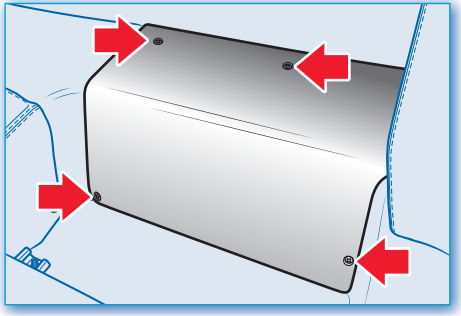
Telerruptores:

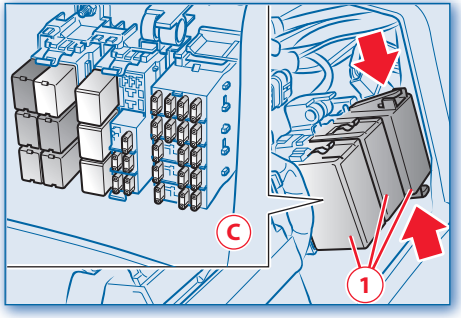
AR1	30A	Ventoinha Esq.
AR2	30A	Ventoinha Dir.
AR3	30A	Actuador de abertura do capô
AR4	30A	Segurança das crianças
AR5	20A	Faróis máximos
AR6	20A	Faróis médios
AR7	20A	Porta-luvas
AR8	–	Massa porta-luva painel de instrumentos (Relé desviador)
AR9	20A	Luzes de posição
AR10	20A	Luzes de estacionamento
AR11	20A	Luzes da placa, iluminação interruptores
AR12	20A	Buzinas


AF 4 AF 3 AF 2 AF 1
AF 8 AF 7 AF 6 AF 5
AF 12 AF 11 AF 10 AF 9
AF 16 AF 15 AF 14 AF 13
AF 20 AF 19 AF 18 AF 17
A AR 2
F AR 1
B AR 4
E AR 3
C AR 6
D AR 5
A AR 8
F AR 7
B AR 10
E AR 9
C AR 12
D AR 11
B

C - Fusíveis e telerruptores no habitáculo lado direito

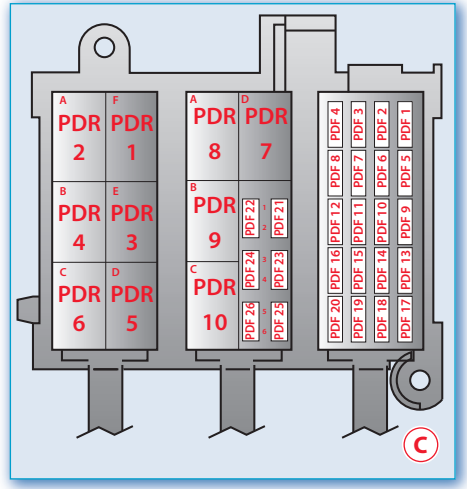
Para ter-se acesso a estes, é preciso remover o painel de protecção e as tampas ① das caixas.





Fusíveis (MINI):

PDF1	**10A**	+15 Motronic Dir., pin 86 dos Relés PDR8 e PDR9
PDF2	**7,5A**	Luzes de neblina traseira
PDF3	**7,5A**	Desembaçamento espelhos retrovisores
PDF4	**15A**	Sondas lambda Dir.
PDF5	**15A**	Luzes stop
PDF6	**25A**	+30 Limpa-vidros
PDF7	**30A**	Desembaçador térmico do vidro traseiro
PDF8	**10A**	Positivo de relé principal Dir. (PDR10)
PDF9	**20A**	+15 rádio, interruptor espelhos retrovisores, portinhola combustível, desvio direcção, acendedor cigarros
PDF10	**30A**	+30 rádio, amplificador de rádio, sensores de estacionamento
PDF11	**–**	Sítio vazio
PDF12	**15A**	Debímetro, válvula by-pass descarga, bomba diagnóstico anti-evaporação, válvula anti-evaporação, relé immobilizer, válvula colector aspiração, relé A.C.
PDF13	**5A**	+15 Immobilizer, anti-furto
PDF14	**5A**	+30 Immobilizer, anti-furto
PDF15	**–**	Sítio vazio
PDF16	**15A**	Bobinas acensão Dir., injectores Dir.
PDF17	**15A**	Lava/Limpa-vidros
PDF18	**15A**	+30 chave
PDF19	**–**	Sítio vazio
PDF20	**10A**	Variadores de fase Dir.
PDF21	**7,5A**	+30 Motronic Dir.
PDF22	**–**	Sítio vazio
PDF23	**30A**	Motronic Dir. (principal)
PDF24	**10A**	+15 ABS - ASR - ESP
PDF25	**15A**	+30 Relé bomba combustível 1 (PDR8) e relé bomba combustível 2 (PDR9)
PDF26	**10A**	+87 Sistema monitorização pressão pneus (TPMS)

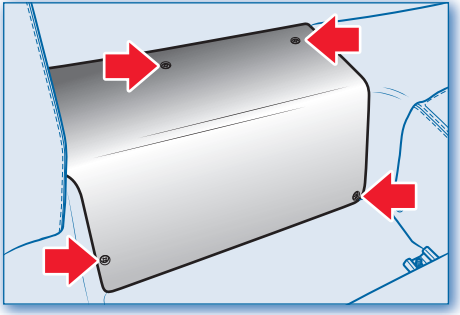


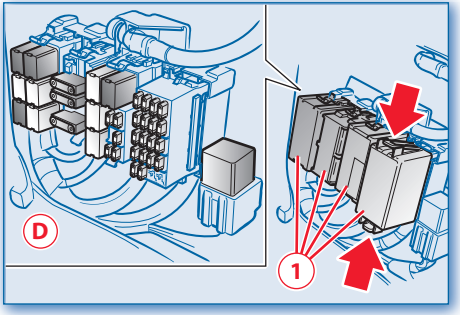
Telerruptores:

PDR1	**BOSCH**	Immobilizer (desviador espec. BOSCH)
PDR2	**30A**	Serviços com chave
PDR3	**30A**	Desembaçador térmico vidro traseiro e descongelamento dos espelhos retrovisores
PDR4	**20A**	Luzes de neblina traseira
PDR5	**30A**	+30 limpa-vidros
PDR6	**20A**	+15 limpa-vidros
PDR7	**20A**	+Poltronas aquecidas
PDR8	**20A**	Bomba combustível Dir. - velocidade 1 (BOSCH)
PDR9	**20A**	Bomba combustível Dir. - velocidade 2 (BOSCH)
PDR10	**20A**	Principal para Motronic Dir. (BOSCH)

D - Fusíveis e telerruptores no habitáculo lado esquerdo

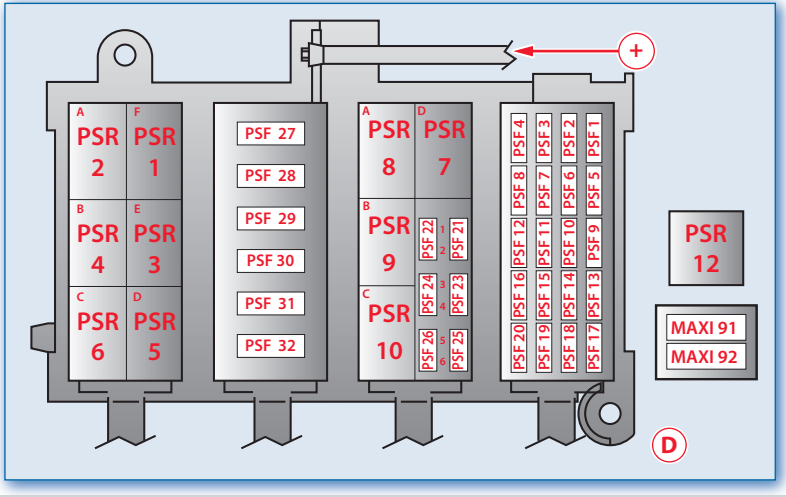
Para ter-se acesso a estes, é preciso remover o painel de protecção e as tampas ① das caixas.





Fusíveis:

PSF1	**10A**	+15 Motronic Esq., +86 dos relés bomba combustível Esq. (PSR8 e PSR9)
PSF2	**20A**	Central electrónica F1
PSF3	**30A**	+30 comando abertura vidro Dir.
PSF4	**15A**	Sonda lambda Esq.
PSF5	**7,5A**	+15 amortecimento de amortecedores (Sky Hook), +15 alternador, +15 diferencial electrónico
PSF6	**15A**	+30 bloqueio-portas
PSF7	**30A**	+30 comando abertura vidro Esq.
PSF8	**10A**	Positivo de relé principal Motronic Esq. (PSR10)
PSF9	**10A**	+15 Airbag
PSF10	**15A**	Recarga bateria
PSF11	**10A**	+30 Sistema controlo motor (OBD), +30 sistema monitorização pressão pneus (TPMS), +30 diferencial electrónico
PSF12	**15A**	Debímetro, válvulas by-pass descarga, bomba diagnóstico anti-evaporação, válvula anti-evaporação
PSF13	**10A**	+15 Ar Condicionado, +15 bomba recirculação
PSF14	**30A**	Motor de arranque
PSF15	**15A**	Luminária interna, luzes da porta, luz do porta-luvas, comando das luzes de estacionamento
PSF16	**15A**	Bobina acensão Esq., injectores Esq.
PSF17	**45A**	Capota



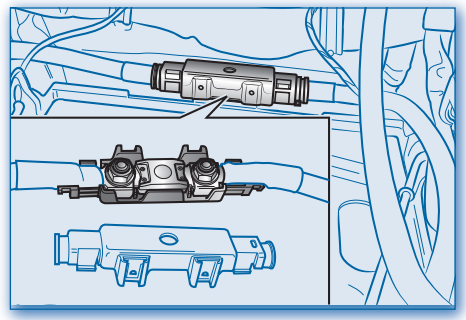
PSF18	30A	Capota
PSF19	15A	Compressor A.C.
PSF20	10A	Variador de fase Esq.
PSF21	7,5A	+30 Motronic Esq.
PSF22	10A	Luz de marcha à ré
PSF23	30A	Motronic Esq. (principal)
PSF24	15A	Tomada de corrente
PSF25	15A	+30 relé da bomba combustível 1 (PSR8) e relé da bomba combustível 2 (PSR9)
PSF26	5A	+15 relé de serviços (excepto arranque)
PSF27	20A	Poltronas aquecidas
PSF28	60A	+30 protecção módulos tras. Esq.
PSF29	60A	+30 protecção módulos tras. Dir.
PSF30	30A	Bomba da capota
PSF31	30A	Bomba F1/Bomba E-DIFF
PSF32	—	Sítio vazio
MAXI 91	20A	+30 Amplificador HI-FI BOSE (opcional).
MAXI 92	30A	+30 Amplificador Bass Box (opcional)

Telerruptores:

PSR1	20A	Compressor A.C.
PSR2	20A	Interruptor de marcha à ré
PSR3	20A	Serviços com chave
PSR4	20A	Desviador, excepto arranque com recarga bateria (normalmente fechado)
PSR5	20A	Desviador de serviços (excepto arranque)
PSR6	30A	Motor de arranque
PSR7	20A	Anti-repetição arranque
PSR8	20A	Bomba combustível Esq. - Velocidade 1 (BOSCH)
PSR9	20A	Bomba combustível Esq. - Velocidade 2 (BOSCH)
PSR10	20A	Principal para Motronic Esq. (BOSCH)
PSR12	50A	Bomba F1

E - Mega-fusíveis

Encontra-se atrás da bateria, no cabo de ligação alternador-positivo bateria.

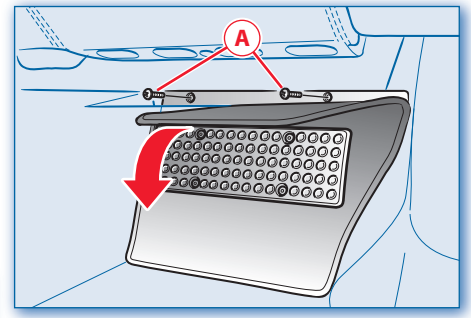


Arranque de emergência

Bateria descarregada

Consulte o capítulo "Bateria" na secção 5 "Manutenção" de modo a conservar a bateria sempre em perfeitas condições de eficiência.

Para ter-se acesso à bateria é preciso, desatarraxar os dois parafusos **A** de fixação e abaixe o painel de protecção.



Arranque com bateria auxiliar

Utilize uma bateria externa de 12 volt, com potência igual ou um pouco maior àquela fornecida; o auxílio de um carregador de bateria estável com potência adequada, deve ser utilizado por pessoal especializado.

Utilize cabos com características adequadas.

- Ligue primeiramente as pinças de um cabo aos pólos positivos (+), depois as pinças do outro cabo aos pólos negativos (–) das duas baterias.
- Arranque o motor.

• Quando o motor estiver em funcionamento, retire primeiramente o cabo dos pólos negativos e depois aquele dos positivos.

Se após algumas provas o motor não arrancar, consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

Preste atenção em não provocar contactos do cabo positivo com o veículo ou com o cabo negativo. Manobras incorrectas podem ocasionar danos ao sistema eléctrico.

Arranque com impulso

Esta manobra, quando possível, deve ser evitada já que poderia acarretar um fluxo de combustível nos catalisadores e danificá-los em modo irreparável.

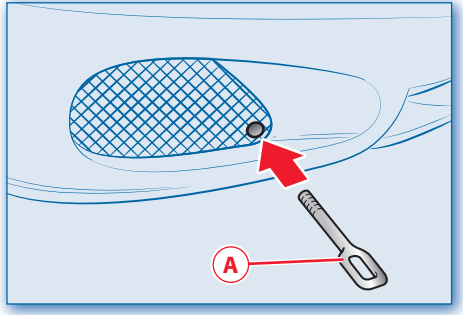
Tracção do veículo

Gancho de reboque

Em caso de reboque, evite pontos de apoio diferentes daqueles previstos para o gancho de reboque fornecido na bolsa de ferramentas.

• Retire o gancho de reboque **A** da bolsa de ferramentas.

• Aperte até ao fim o gancho em seu sítio apropriado.



• Posicione a alavanca da caixa de velocidades no ponto morto (posição **N** para veículos com caixa de velocidades F1).

Durante o reboque do veículo é obrigatório respeitar as normas específicas de circulação viária.

Não engate em alavancas, suspensões e jantes, mas somente ao gancho de reboque no próprio sítio.

Mantenha a chave de ignição na posição **II** para permitir o funcionamento das luzes e para evitar o bloqueio do volante em caso de viragens.

Lembre-se que com o motor desligado, sem o auxílio da direcção assistida e do travão hidráulico, é necessário um esforço maior, quer sobre o volante, quer sobre o pedal do travão.

Reboque com eixo de rodas levantado

Deve ser executado exclusivamente por pessoal especializado.

O eixo das rodas levantado deve ser sempre o eixo traseiro. Certifique-se que as rodas dianteiras estejam paralelas e que esteja inserido o bloqueio de direcção.

Interruptor inercial de bloqueio de combustível

O sistema de alimentação do veículo constitui-se de um interruptor de segurança automático que intervém em caso de colisão, interrompendo o fluxo de combustível, causando consequentemente a paragem do motor e evitando a perda de combustível, em caso de eventual quebra de tubagens.

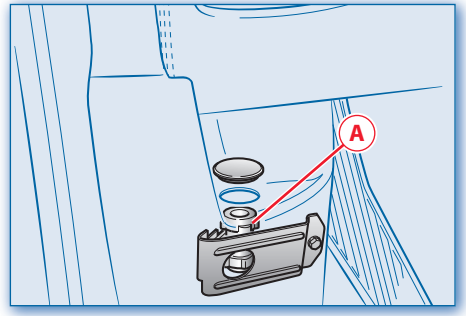
Caso após uma colisão, note-se cheiro de combustível ou mesmo vazamentos, não use o interruptor, para evitar riscos de incêndio.

O interruptor inercial encontra-se posicionado no lado esquerdo do habitáculo, na parte baixa acima da porta dianteira, e está protegido por um suporte metálico.

Retomada do sistema

Depois de verificar que não existam vazamentos de combustível:

- Remova a tampa e prema o botão **A** no interruptor.



- Vire a chave na posição **II**, aguarde alguns segundos e arranque o motor.
- Efectue outro controlo para verificar que não existam vazamentos de combustível.

5 - Manutenção

Documento de garantia ____ **110**
Manutenção ____ **110**
Controle dos níveis ____ **111**
Bateria ____ **113**
Limpa-vidros ____ **115**
Rodas e pneus ____ **115**
Afinação dos projectores ____ **117**
Limpeza do veículo ____ **117**
Paragem prolongada ____ **118**

Mantenha o veículo sempre em perfeitas condições de eficiência, é fundamental para garantir sua integridade com o passar do tempo e para evitar que anomalias de funcionamento, a causa de poucos cuidados ou falta de manutenção, possam criar situações de perigo.

Todos as intervenções de reparos de qualquer componente do sistema de segurança devem ser executadas por parte da Rede de Assistência Ferrari.

Documento de garantia

O veículo possuí um livrete "Documento de Garantia e Plano de Manutenção".

Neste encontram-se as normas sobre a validade da garantia do veículo.

O documento de garantia contém ainda espaços apropriados para que sejam registradas por parte dos Centros Autorizados Ferrari a execução das manutenções periódicas prescritas pelo plano geral.

Manutenção

Durante cada um dos períodos prescritos é necessário requerer o controlo dos **Centros de Assistência Ferrari** todas as operações de afinação e relativos controlos, indicados no "Documento de Garantia e Plano de Manutenção".

Todavia é boa norma que eventuais e pequenas anomalias, que possam vir a ser encontradas durante o uso do veículo (p. ex: pequenos vazamentos de líquidos essenciais) sejam imediatamente comunicadas aos nossos **Centros de Assistência**, de forma a eliminar o inconveniente, sem aguardar a execução do próximo controlo.

É ainda aconselhável efectuar as manutenções periódicas com intervalos não superiores a um ano, mesmo se a quilometragem prescrita não foi alcançada (vide "Manutenções Anuais" indicadas no "Documento de Garantia e Plano de Manutenção").

Uso do Plano de Manutenção

O plano existente no "Documento de Garantia e Plano de Manutenção" indica também, além dos intervalos prescritos para as operações, os controlos a serem executados no veículo anualmente.

Caso utilize-se o veículo em condições especiais (p. ex.: estradas poeirentas, temperaturas extremas, condições difíceis, etc...) é necessário executar algumas operações com maior frequência (p. ex.: substituição de filtros de ar, etc...).

Com relação à qualidade dos óleos a serem utilizados, vide pág. 14 a tabela "Abastecimentos".

Controle dos níveis

Notas gerais

O controlo dos níveis deve ser executado nos intervalos indicados no «Plano de Manutenção» ou, de todo modo, antes de uma viagem longa.

• Para abrir o compartimento do motor (vide pág. 61).

A conselha-se somente a utilização de lubrificantes e/ou líquidos indicados pela Ferrari (vide tabela "Abastecimentos" na pág. 14).

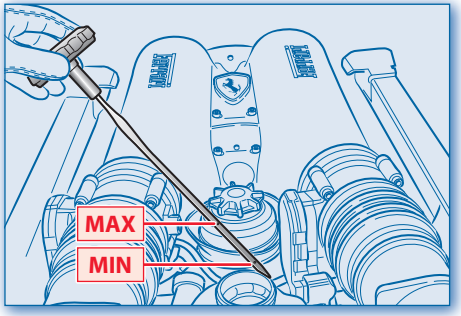
Controlo de nível do óleo do motor

O controlo do nível deve ser efectuado com o motor quente (temperatura do óleo >80 °C) com a tampa apoiada sobre o bocal do separador de óleo.

Proceda da seguinte forma:

• Com o motor no mínimo, desatarraxe a tampa do reservatório e verifique que o nível esteja entre as marcas **MIN** e **MAX** indicadas na haste.

• MÁX - MIN = 2,0 litros



• Complete eventualmente com o óleo prescrito, prestando atenção em não ultrapassar o nível **MAX** indicado na haste.

• Aperte a tampa com firmeza.

Caso, depois de um controlo, o óleo apresente-se abaixo do nível **MIN**, complete então, e peça o controlo da instalação por parte de um Serviço de Assistência Ferrari.

Controlo do nível do óleo da caixa de velocidades e sistema da caixa de velocidades F1

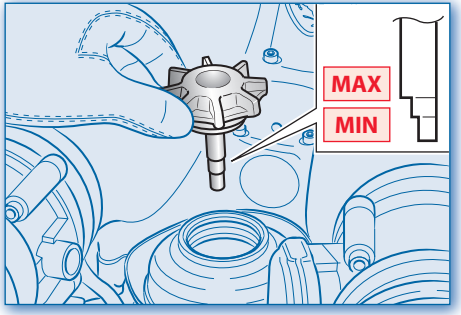
Aconselha-se efectuar o controlo do nível do óleo junto a Rede de Assistência Ferrari ou por pessoal especializado.

Controlo do nível do óleo do sistema de direcção hidráulica

O controlo do nível deve ser executado com o motor quente, após ter percorrido no mínimo 15 Km, com o veículo em plano não inclinado.

• Remova a tampa do reservatório e controle que o nível esteja entre as marcas de **MIN** e **MAX** indicadas na haste.

O controlo deve ser executado com a tampa apoiada no reservatório.



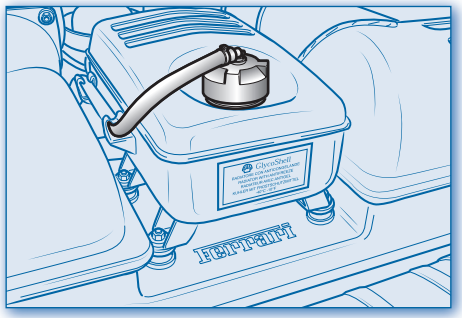
• Se necessário, complete com o óleo prescrito até o nível **MÁX**.

• Aperte a tampa com firmeza

Controlo do nível do líquido de arrefecimento

Execute sempre a operação com o motor frio. Não retire jamais a tampa do reservatório de expansão com o motor quente e/ou em funcionamento.

- Remova a tampa do reservatório de expansão, no compartimento do motor, e verifique que o nível esteja aproximadamente a 40 mm da parte superior do bocal de abastecimento.



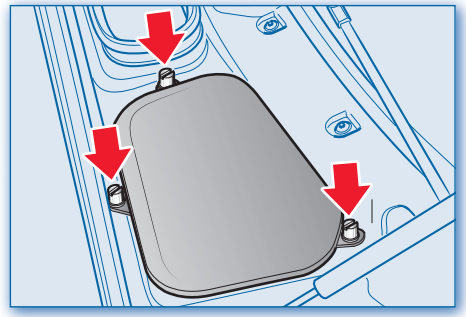
- Em caso de nível baixo, complete utilizando o líquido prescrito.

Caso se faça necessário completar outras vezes após percursos breves, solicite o controlo do sistema por parte da Rede de Assistência Ferrari.

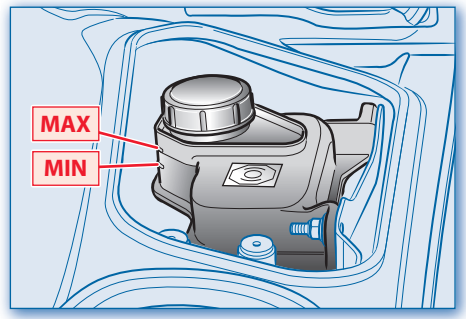
- Aperte a tampa com firmeza.

Controlo do nível do óleo dos travões/ embraiagem

- Para ter-se acesso ao reservatório, é necessário levantar o capô do compartimento de bagagens (vide pág.38) e remover a tampa de inspecção.



- Verifique que o líquido no reservatório esteja próximo do nível .
- Em caso de nível baixo, desatarraxe a tampa de recarga e complete com o óleo prescrito, conservado num recipiente integro.



O óleo existente nos sistemas de travão e embraiagem, além de danificar as partes em plástico, em borracha e esmaltadas, é muito perigoso ao contacto com os olhos ou a pele.

Em caso de contacto, lave abundantemente com água quente a parte atingida.

Para evitar todo e qualquer risco, utilize sempre óculos e luvas de protecção.

Mantenha fora do alcance das crianças!

Não deixe jamais fluidos usados em contacto com o meio ambiente!

Nos veículos com caixa de velocidades F1, o reservatório alimenta somente o sistema de travões.

O símbolo, indicado no adesivo aplicado sobre o reservatório, indica a existência de líquido sintético no sistema.

Ao usar líquidos de tipo mineral, as guarnições em borracha do sistema podem ser danificadas de forma irreparável.

Para completar, não utilize líquidos diferentes daquele presente no sistema.

- Depois de completar, atarraxe a tampa de reabastecimento.
- Remonte a tampa de inspecção.

Bateria

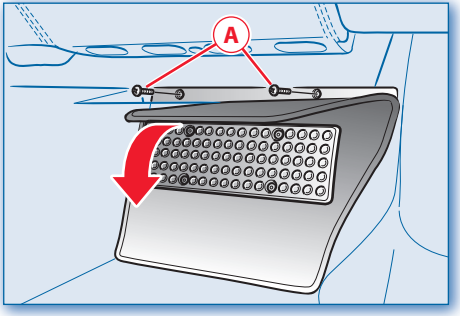
A bateria encontra-se no habitáculo, atrás do painel de apoio de pés do lado do passageiro.

O veículo está equipado com bateria a energia sigilada e isenta de manutenção.

A remoção da bateria é de competência exclusiva da Rede de Assistência Ferrari.

A bateria não precisa ser completada com água destilada ou ácido sulfúrico.

- Para ter-se acesso à bateria, é necessário desapertar os dois parafusos **A**, sob o tapete, na parte superior do painel do apoio de pés do lado passageiro.



- Remova o painel, ao retirá-lo dos pernos inferiores.

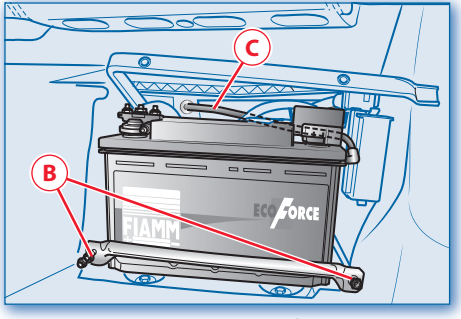
Verifique periodicamente que os terminais e as pinças estejam cuidadosamente limpos e bem fixos.

Controle visualmente a parte externa de modo a identificar eventuais rachaduras.

Caso a bateria funcione em sobrecarga, sofrerá desgaste rapidamente.

Solicitar que seja controlado os sistema eléctrico do veículo, caso a bateria esteja sujeita a descarregar-se facilmente.

- Para remover a bateria do veículo, é necessário interromper a ligação com o sistema eléctrico, ao usar o interruptor desliga-bateria
- Solte as pinças dos pólos da bateria.
- Solte-a do suporte de fixação, ao despertar as duas roscas **B**.
- Solte o tubo de respiro **C** do lado externo da bateria.

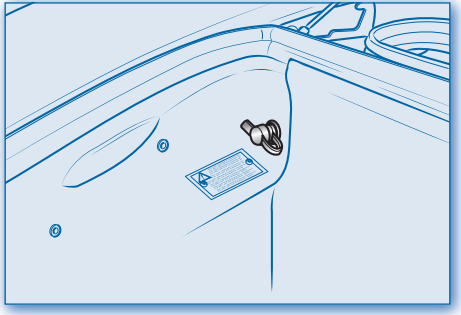


- Remova a bateria do habitáculo.

Não aproxime a bateria de fontes de calor ou faíscas e chamas livres.

Interruptor desliga-bateria

O veículo possui interruptor desliga-bateria e a sua utilização está reservada à **Rede de Assistência Ferrari**.



Conservador de carga da bateria

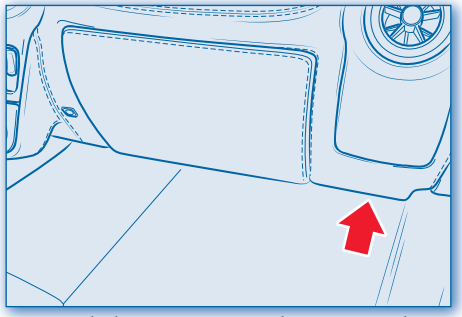
O veículo possui um conservador de carga para a manutenção da bateria.

O uso do conservador de carga contribui para prolongar a durabilidade da bateria.

O dispositivo está contido no bolso interno da bolsa da lona cobri auto, fornecida com o veículo.

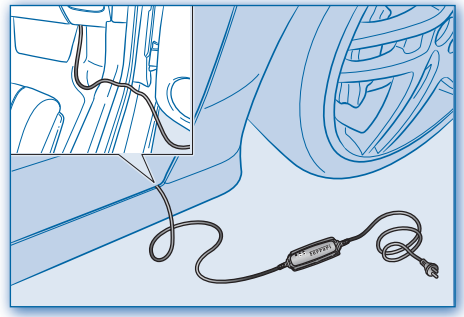
A tomada para a ligação do conservador de carga está instalada sob o painel no lado passageiro.

Coloque o conservador em posição bem a vista, longe de fontes de calor e do alcanne das crianças.



Depois de ligar o conservador na tomada do veículo, passe o cabo de ligação sob a porta do passageiro, no lado dianteiro.

Evite que o cabo de ligação saia do veículo em posição diferente daquela indicada para evitar danos nas guarnições de retenção e/ou ao próprio cabo.



Caso seja previsto a não utilização do veículo durante períodos superiores a uma semana, recomenda-se ligar o conservador de carga para preservar a bateria em perfeita eficiência.

O arranque do veículo é inibido enquanto o conservador de carga permanecer ligado à tomada no veículo.

Ulteriores informações ténicas sobre a utilização do dispositivo encontram-se indicadas detalhadamente no Manual situado num compartimento interno na embalagem da tela de cobertura do veículo.

Recarga da bateria

A operação de recarga da bateria deve ser efectuada possivelmente em local ventilado e afastado de possíveis materiais inflamáveis. As baterias podem, em alguns casos, produzir gases combustíveis. Não aproxime chamas livres ou cigarros acesos e não provoque faíscas.

Opere da seguinte forma, ao utilizar um carregador de bateria estabilizado:

- desligue a bateria com o interruptor desliga-bateria e desligue os terminais dos pólos da bateria, assim como descrito anteriormente;
- ligue aos pólos da bateria, os cabos do aparelho a utilizar para a recarga da bateria;
- terminada a fase de recarga, ligue novamente os terminais aos pólos da bateria, apertando firmemente os parafusos das pinças e, usando o interruptor desliga-bateria, retome a ligação do sistema eléctrico.

Não utilize dispositivos para ligar aos acendedores de cigarros.

Conselhos para a melhor utilização da bateria

- Caso o veículo seja utilizado para trajectos inferiores a 1000 Km por mês, ou uso urbano, a bateria conserva uma carga suficiente para um máximo de vinte dias.
- Para trajectos superiores, efectuados em percursos extra urbanos, a carga conserva-se suficiente para aproximadamente quarenta dias.

Além de tais limites, para poder arrancar o veículo é aconselhável recarregar a bateria.

Caso tenham sido montados no veículo acessórios não fornecidos pela Ferrari, os quais produzam absorção eléctrico (telefones celulares, navegadores, anti-furtos satelitares, etc…), a duração indicada para a recarga pode apresentar-se inexactas e é necessário providenciar a recarga com maior frequência.

Limpa-vidros

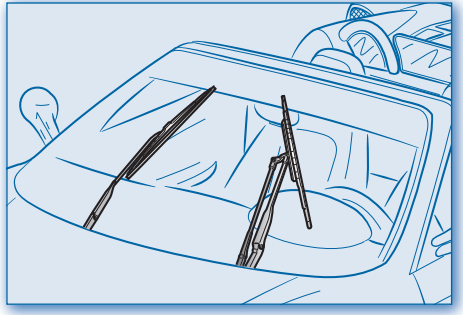
Para não danificar as palhetas do limpa-vidros, evite seu uso em caso de:

- pára-brisa seco;
- palhetas presas ao pára-brisa a causa de temperaturas abaixo de zero;
- cristais de neve sobre o pára-brisa e os braços;
- sujidade sobre o vidro do pára-brisa.

Periodicamente é necessário efectuar uma limpeza das palhetas e verificar o estado de seu desgaste.

Substituição das palhetas

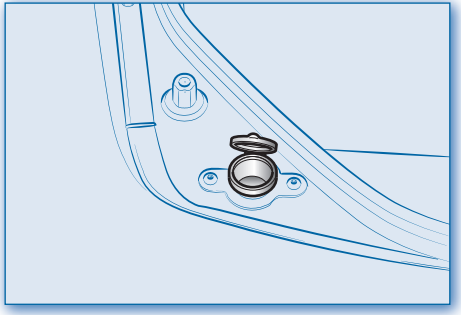
- Accione o limpa-vidro e bloquei-o (chave de ignição na posição 0) quando as palhetas encontrem-se na posição vertical.



- Levante o braço, retire a palheta e substitua-a verificando que esteja correctamente bloqueada no braço.

Não levante jamais os braços do limpa-vidros da posição de repouso.

Líquido lava e limpa-vidros



Controle periodicamente a existência de líquido no reservatório.

O colector do líquido lava e limpa-vidro é acessível, ao levantar-se o capô do compartimento de bagagens.

- Levante a tampa e encha o reservatório com o líquido prescrito (vide pág. 14 tabela "Abastecimentos") até que apresente-se visível no colector de completamento.
- Feche novamente a tampa.

Rodas e pneus

Para possibilitar rendimento e desempenho quilométrico máximos, permitindo a adaptação mais adequada do pneu à jante, é importante, durante os primeiros 200/300 km de utilização dos pneus novos, observar as seguintes recomendações:

- evite acelerações violentas;
- evite travagens repentinas e esterçadas;
- proceda com velocidade moderada seja em percursos rectilíneos que em curvas.

Instruções para o uso dos pneus

Para uma condução segura é de primária importância que os pneus sejam conservados constantemente em boas condições.

As pressões de calibragem dos pneus devem corresponder aos valores prescritos e devem ser verificadas somente quando os pneus estejam frios: a pressão, na verdade, aumenta com o progressivo aumento da temperatura do pneu.

Não reduza jamais a pressão de calibragem se os pneus estiverem quentes.

Uma pressão de calibragem insuficiente pode ser a causa de um excessivo aquecimento do pneu com possibilidades de danos internos irreparáveis e consequências negativas ao pneu.

Encher os pneus com uma pressão diferente daquela prescrita (vide tabela na pág. 12) anula a eficiência do sistema de monitorização, nos veículos que assim dotados.

Colisões violentas contra calçadas, buracos na pavimentação viária e obstáculos de vários tipos, assim como viagens prolongadas sobre vias irregulares podem ser a causa de lesões, muitas vezes difíceis de serem visualizadas nos pneus.

Controle com regularidade se os pneus apresentam marcas de lesões (p ex. queimaduras, cortes, rachaduras, empolamentos, etc.).

Corpos estranhos penetrados no pneu podem ter causado lesões estruturais que podem ser diagnosticadas somente com a remoção do pneu.

Em todos os casos as lesões devem ser examinadas por um especialista, já que as mesmas podem limitar seriamente a vida útil de um pneu.

O pneu também envelhece quando usado pouco ou nunca usado.

Rachaduras na borracha da parte inferior e nas laterais, às vezes acompanhadas por empolamentos são um sinal de envelhecimento.

Solicite a substituição dos pneus junto a um Serviço Autorizado Ferrari a qual dispõe do necessário equipamento para evitar que, uma operação executada inadequadamente, possa danificar o sensor presente dentro da jante da roda dos veículos que disponham do sistema de monitorização da pressão dos pneus.

Faça com que um especialista verifique a idoneidade de utilização de pneus usados.

Aconselha-se a substituição dos pneus após seis anos de normal utilização.

Um uso frequente em condições de carga máximo e altas temperaturas, pode acelerar seu envelhecimento.

Os pneus montados num veículo há mais de 3 anos, devem em todo modo ser controlados por um especialista.

Não utilize jamais pneus usados de proveniência duvidosa

Os pneus são do tipo "unidireccional" e apresentam na lateral uma seta com o sentido de rotação ou a indicação do lado externo. Para manter o melhor desempenho é necessário, em caso de substituição, que o sentido de rotação corresponda ao indicado.

Substitua os pneus sempre em pares sobre o mesmo eixo.

Controle regularmente a profundidade dos sulcos da parte inferior (valor mínimo permitido 1,7mm). Menor é a profundidade dos sulcos, maior é o risco de patinagem.

Conduzir com cautela em estradas molhadas diminui os riscos de "aquaplaning".

Sistema de monitorização pressão dos pneus (sob encomenda)

Veja a descrição do sistema e mensagens de advertênicas na pág. 138.

Balanceamento

As rodas juntamente com os pneus, devem ser balanceadas junto à **Rede de Assistência Ferrari** ou por pessoal especializado.

Aconselha-se o uso de pesos exclusivamente auto-adesivos.

Instruções para a aplicação

Para a correcta aplicação dos contrapesos proceda do seguinte modo:

- Limpe cuidadosamente com heptano a parte da jante na qual será aplicado o contrapeso.
- Tire o papel protector e fixe o peso na jante exercendo uma pressão uniforme a fim de obter uma perfeita adesão.

Afinação dos projectores

Para o direccionamento dos projectores, consulte a **Rede de Assistência Ferrari**.

Limpeza do veículo

Limpeza externa

Para uma boa conservação do veículo com o passar do tempo, os cuidados por parte do Proprietário são de extrema importância.

Fornecemos uma relação das principais precauções a observar.

- Evite que algumas das partes do veículo fiquem molhadas ou com sujidade da estrada durante longos períodos: principalmente o piso interno do habitáculo e do compartimento de bagagens devem ser conservados limpos e secos; os furos de descarga, na parte inferior das portas, devem ser conservados abertos para permitir a saída da água.
- O chassis e as partes inferiores do veículo devem ser periodicamente limpos, a intensificar a frequência de limpeza (pelo menos uma vez por semana) em caso de estradas com sal e/ou muito sujas. É importante que a lavagem seja executada de forma completa e profunda: uma lavagem da lama incrustada sem a sua completa eliminação pode ser prejudicial.
- O veículo deve ser lavado periodicamente com os meios adequados. Para a limpeza quer da pintura, quer das superfícies inferiores não use água muito quente ou vapor. É aconselhável dissolver a sujidade e removê-la sucessivamente com um jacto de água à temperatura ambiente.
- Evite lavar o veículo ao sol ou quando a carroçaria esteja ainda quente.
- Faça atenção para que o jacto de água não bata com força na pintura.
- Lave com uma esponja embebida em solução de água e detergente neutro.
- Enxagúe novamente com jacto de água e enxugue com pele de gamo.

Após a lavagem, antes de retomar a viagem normalmente, exerça uma leve pressão no pedal do travão com velocidade moderada para que os discos e as pastilhas possam limpar-se.

Para conservar o brilho da pintura lustre-a uma ou duas vezes por ano com os polidores apropriados indicados pela Ferrari.

- As zonas que apresentem fissuras ou estejam descascadas por causa de pedras, riscos, amolgadelas de estacionamento, etc., devem ser imediatamente tratadas junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.
- Evite estacionar o veículo por longos períodos em ambientes húmidos e pouco ventilados.

Limpeza interna - Limpeza e cuidado dos assentos em pele

Um tratamento periódico adequado, de 3 a 4 vezes por ano no mínimo, permite conservar inalteradas no tempo a qualidade, as características naturais e a maciez dos assentos em pele de um veículo Ferrari.

Para este fim, encontram-se também disponíveis os produtos específicos para a conservação da pele ("Cleaner" e "Cream"), controlados e testados pela Ferrari.

Estes produtos podem ser encomendados no **Serviço de Peças Sobressalentes Ferrari**, quer separadamente, quer como parte do conjunto "Care Kit" que inclui a gama completa dos produtos de limpeza para o veículo.

Para as instruções de uso dos produtos "Care Kit" veja o Manual de Uso, "Programa Carroçaria Scaglietti" e as instruções em anexo ao Kit.

Os produtos a serem evitados absolutamente, durante a limpeza da pele, são detergentes ácidos, terebentina, tira-nódoas líquidos, gasolina, solventes, produtos de limpeza domésticos, já que danificam o material natural.

Paragem prolongada

Em caso de inactividade prolongada do veículo, é aconselhável tomar algumas precauções:

- estacionar o veículo possivelmente numa superfície plana e num local coberto e ventilado;
- bloquear o veículo engatando uma velocidade, evitando o uso do travão de estacionamento;
- colocar a pressão dos pneus a 3,0 bar e periodicamente mudar o ponto de apoio no solo;
- ligar o consevador de carga da bateria como indicado no capítulo "Conservador de carga da bateria" nesta secção;

Caso não queira-se desligar a bateria em modo de manter em funcionamento alguns serviços, tais como: memorização dos canais de rádio, sistema anti-furto, etc., é indispensável providenciar a recarga da bateria uma vez por mês no mínimo.

No caso em que o veículo permaneça parado por um período de tempo prolongado com a bateria desligada, é necessário providenciar a recarga da bateria a cada três meses no mínimo.

- Proteja o veículo com uma cobertura em tecido transpirante evitando materiais que impeçam a evaporação da humidade presente na carroçaria;

Antes de reutilizar o veículo, depois de períodos de inactividade prolongados, controle a pressão correcta dos pneus e verifique o nível de todos os líquidos dos sistemas.

6 - Informações Técnicas

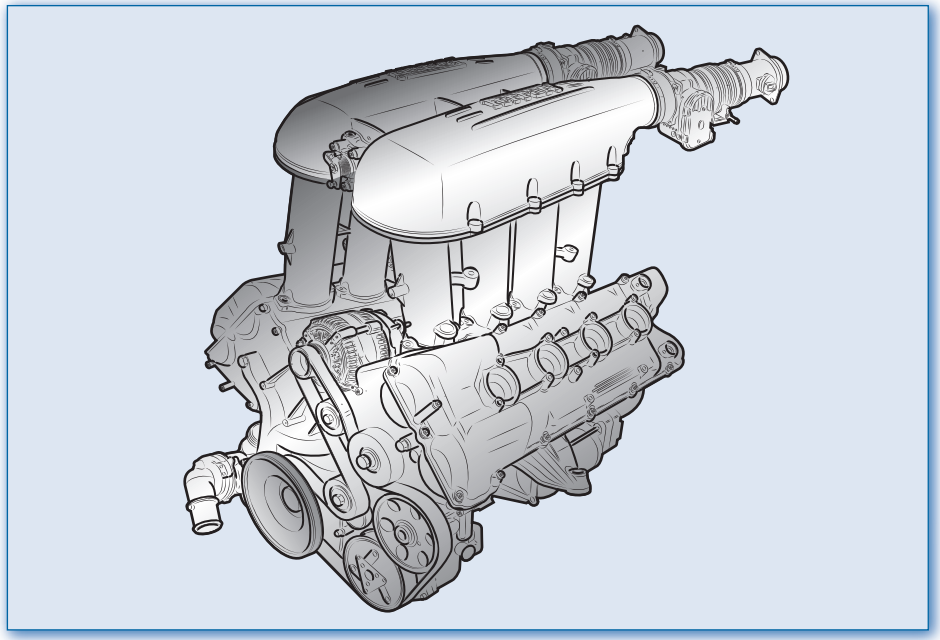
Motor ____ 120
Arrefecimento ____ 122
Sistema Acensão-Injecção ____ 123
Sistema de alimentação e controlo de emissão de vapores do combustível ____ 124
Sistema de escape ____ 126
Embraiagem ____ 128
Caixa de velocidades ____ 128
Condução e Direcção ____ 130
Sistema de Ar condicionado ____ 131
Sistema CST ____ 132
Sistema de travões ____ 132
Suspensões ____ 135
Chassis-Carroçaria ____ 139

Motor

O motor é do tipo aspirado de 8 cilindros com uma cilindrada de 4,3 litros, capaz de criar uma potência de 490 CV e um par de 465 Nm.

Outros tipos de desempenho do motor são obtidos através de algumas soluções técnicas, parcialmente derivadas dos veículos de competição:

- distribuição variável com variador de fase contínuo de alta pressão, com bomba específica, em todos os eixos tipo came;
- comando de distribuição de correia (uma para cada bancada) com tensores hidráulicos;
- quatro eixos tipo came na parte frontal (duas por bancada) e quatro válvulas por cilindro comandadas por recipientes hidráulicos com recuperação automática da folga;
- cabeçotes de cilindros com câmara de combustão de alto rendimento volumétrico e termodinâmico;
- chassis em liga di alumínio e silício beneficiado, com camisas de alumínio com revestimento em nickasil, recolocadas em húmido;
- cárter a seco e trocador óleo-água inserido no chassis, entre as duas bancadas;
- borboleta aceleradora motorizada (drive by wire) e sistema de acensão-injecção integrado Bosch Motronic ME7.



Lubrificação do motor e recirculação de gás e vapores de óleo

① Separador de óleo
② Termistor na caixa de velocidades
③ Bomba de recuperação e envio
④ Filtro de sucção
⑤ Válvula de afinação de pressão
⑥ Cartucho do filtro de óleo
⑦ Transmissor de pressão de óleo
⑧ Trocador de água/óleo
⑨ Filtro de óleo com rede

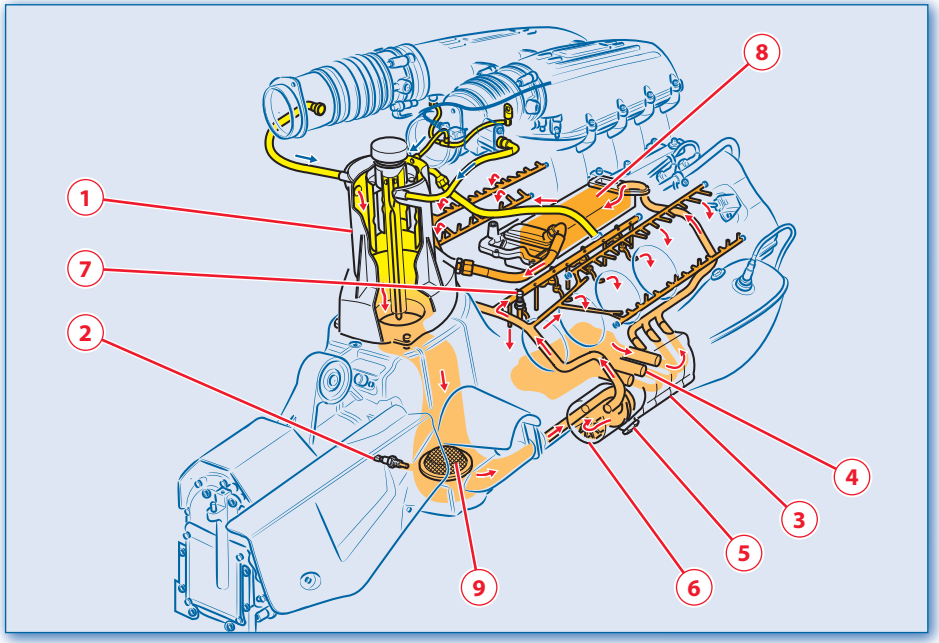
A lubrificação é do tipo a cárter seco com bombas de engrenagens fixas do lado direito do chassis. O motor possui três bombas de recuperação e uma bomba de envio. O grupo das bombas de óleo é ligado à bomba d' água (vide pág. 122) e é comandado pelo eixo do motor através de uma correia.

O reservatório de óleo com câmara de sucção é obtido pela fusão na caixa de velocidades e apresenta, na parte superior, um separador com câmara de desgaseificação cilíndrica com efeito de ciclone centrífugo. O separador possui na extremidade um bocal com tampa para a recarga do óleo.

O dispositivo de circulação dos gases e vapores de óleo é do tipo a circuito fechado.

Em caso de mal funcionamento do motor, com aumento anómalo da pressão, os vapores de óleo provenientes dos cabeçotes, são enviados para uma tubagem ligada ao separador de vapores; a esta altura, uma parte condensa e reflui para o reservatório de óleo abaixo. Os gases restantes, graças à depressão gerada pelo motor, são aspirados através dos tubos de ligação e enviados aos pulmões de aspiração.

Existe nas instalações, uma tubagem que encarrega-se de descarregar acúmulos de pressão dentro do reservatório de óleo.



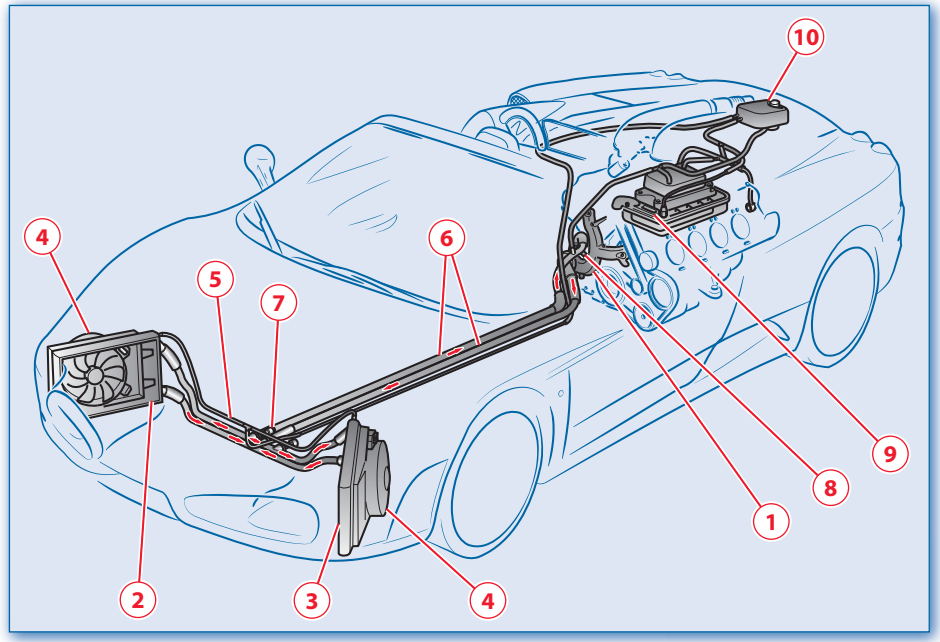
Substituição do óleo do motor e filtro

A substituição do óleo e do filtro deve ser realizada nos intervalos indicados no "Plano de Manutenção" Programada junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Aconselha-se o uso exclusivo de lubrificantes aprovados pela Ferrari.

Arrefecimento

① Bomba centrífuga com válvula termostática
② Radiador direito
③ Radiador esquerdo
④ Ventoinha eléctrica
⑤ Tubo de escape
⑥ Tubagens sob o chassis
⑦ Interruptor de duplo contacto introdução ventoinhas
⑧ Sensor de temperatura da água
⑨ Trocador de calor água/óleo
⑩ Reservatório de expansão



O arrefecimento do motor é realizado em circuito fechado com reservatório de expansão que compensa as variações de volume e pressão do líquido devido ao aquecimento do motor. O reservatório possui na parte de cima um bocal com tampa com um válvula afinada em 0,98 bar.

A circulação do líquido de arrefecimento é activada por uma bomba centrífuga, com by-pass junto à válvula termostática, ligada ao grupo de bombas de óleo (vide pág. 121) e comandada pelo eixo do motor através de uma correia.

O líquido depois de ter arrefecido o motor alcança uma válvula termostática, que inicia a abrir-se quando a temperatura atinge 85 °C, enviando assim o líquido para os radiadores.

Os radiadores encontram-se na parte dianteira do veículo para melhorar a troca térmica: o radiador direito encontra-se montado em série com o condensador do sistema de ar condicionado; no radiador esquerdo encontra-se fixa a serpentina para o arrefecimento do sistema de direcção hidráulica.

Cada radiador possui uma ventoinha eléctrica para auxiliar a eliminação de calor. Os radiadores estão ligados em paralelo e possuem um tubo, ligado ao reservatório de expansão, para o auto-escape do sistema.

A ligação entre bomba e radiadores é realizada mediante tubagens que atravessam longitudinalmente o chassis do veículo.

No tubo de envio que liga os dois radiadores, encontra-se montado um interruptor de duplo contacto, para a ligação automática da(s) ventoinhas, enquanto que o sensor de temperatura da água para a central de controlo do Motor encontra-se montado na bomba d'água, acima da válvula termo estática.

Controlo do nível do líquido de arrefecimento

A substituição do líquido de arrefecimento deve ser executada de acordo com os intervalos indicados no Plano de Manutenção Programada junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Sistema de Acensão-Injecção

O sistema é composto por:

- duas centrais electrónicas de controlo;
- dois medidores do volume do ar;
- sensores de estado do motor (ângulo borboleta, número de rotações; fase, detonação, etc…);
- actuadores de controlo do motor e emissão (electro-injectores, bobinas, electro-válvulas, etc…);
- funções periféricas ligadas ao funcionamento do motor.

Com base no regime de rotação e na quantidade de ar aspirada pelo motor, a central electrónica calcula quer a quantidade de combustível a enviar aos injectores que a antecipação de acensão necessárias para possibilitar o máximo rendimento do motor.

Cada ramo de descarga possui dupla sonda lambda linear (dianteira) e não-linear (tipo on-off traseira).

Acelerador electrónico (Sistema Drive by Wire)

O Drive by Wire é um sistema que permite ter o pedal do acelerador desligado em relação à borboleta.

Este sistema prevê a presença de um potenciómetro ligado ao pedal do acelerador, em substituição do cabo de ligação.

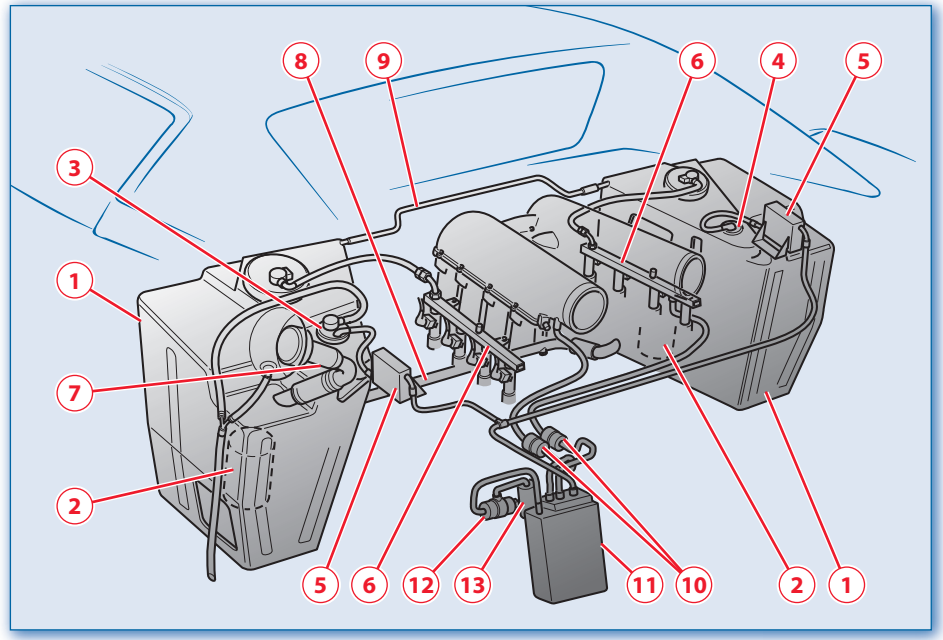
Tal potenciómetro informa a central de controlo do motor com relação à solicitação de par por parte do condutor.

Com o Drive by Wire é possível:

- obter um controlo optimal da tracção, através do sistema CST;
- a integração com o sistema F1, para optimizar as fases de "mudança de velocidades";
- controlar a fase de aquecimento do moto-propulsor.

Sistema de alimentação e controlo de emissão de vapores do combustível

① Reservatório de combustível
② Bomba eléctrica com filtro
③ Válvula multi-função
④ Válvula de ventilação
⑤ Separador
⑥ Capuz porta injectores
⑦ Bocal de recarga
⑧ Tubo de ligação inferior dos reservatórios
⑨ Tubo de ligação superior dos reservatórios
⑩ Electro-válvulas de lavagem crivos
⑪ Filtro a carvão activo
⑫ Bomba de diagnósticos
⑬ Filtro de ar



O combustível é aspirado pelas duas bombas eléctricas imersas no reservatório, comandadas pela central de acensão-injecção.

A pressão do combustível dentro da linha de envio é conservada constante por meio de um regulador de pressão integrado no flange da bomba.

Na superfície superior dos reservatórios encontram-se montadas válvulas de ventilação de escape reduzido. Estas válvulas estão ligadas a um separador que recolhe e condensa os vapores de combustível.

Depois de passar pelos filtros, internos às bombas, o combustível sob pressão é enviado aos capuzes porta injectores, nos colectores de alimentação. O sistema é do tipo "returnless", sem retorno do combustível.

O sistema é constituído por um interruptor inercial de segurança automático, posicionado no habitáculo, que em caso de colisão, desactiva os relays das bombas de combustível.

O sistema é projectado para prevenir a poluição atmosférica de evaporações do sistema de alimentação.

Os vapores de combustível provenientes do reservatório chegam ao filtro de carvão activado onde são absorvidos e retidos.

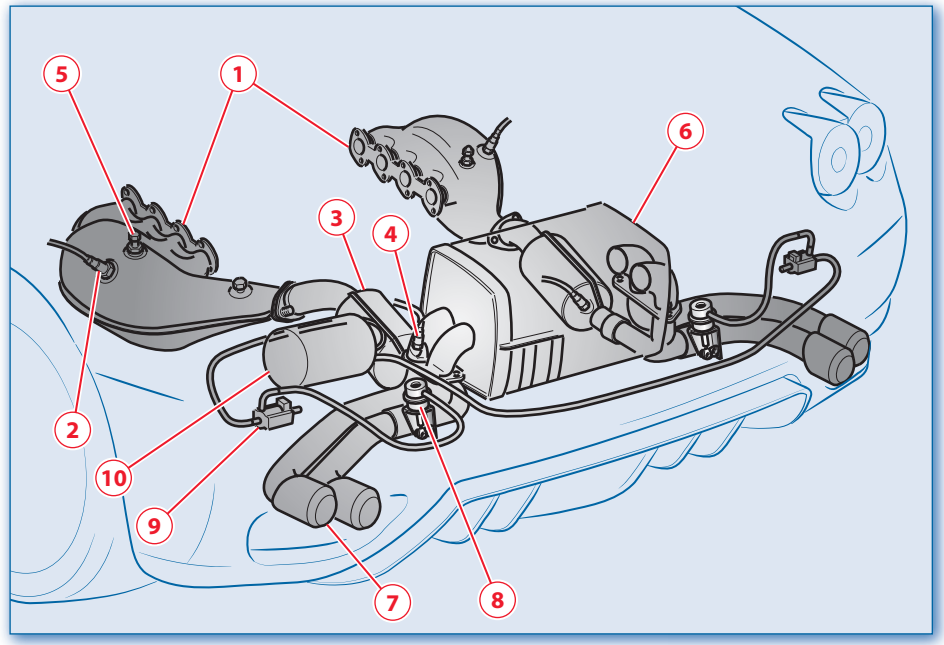
Com o motor em movimento e com base nas condições de utilização, as centrais electrónicas Motronic comandam as electroválvulas de lavagem do crivo, de tal modo que os vapores de combustível retidos pelo filtro de carvão sejam aspirados pelos colectores de aspiração através de tubos apropriados.

A entrada de ar ambiente no filtro de carvão activado é feita através de uma tubagem que possui filtro, o qual evita a entrada de corpos estranhos no sistema.

O bocal é dimensionado de modo a permitir a entrada somente da pistola de abastecimento com gasolina verde.

Sistema de descarga

① Colector de escape
② Sonda lambda dianteira
③ Catalisador
④ Sonda Lambda traseira
⑤ Tampa sede retirada CO
⑥ Silenciador
⑦ Terminal
⑧ Válvula pneumática by-pass de escape
⑨ Electroválvula by-pass de escape
⑩ Reservatório de vácuo



No veículo são utilizados catalisadores de tipo metálico.

O sistema de catalise é constituído por dois pré catalisadores e por dois catalisadores principais.

Os catalisadores tém a função de reduzir as emissões na atmosfera de HC, CO e NOx.

Cada colector de escape possui no seu interior um pré-catalisador que, graças à sua posição próxima à saída dos gases da câmara de combustão, garante um aquecimento mais rápido e uma eficiência melhor na redução das emissões dos gases de escape nas fases que seguem imediatamente após o arranque do motor.

Nos colectores incontra-se uma sede na entrada para a fixação da sonda lambda dianteira. Na saída do catalisador principal encontra-se instalada a sonda lambda traseira.

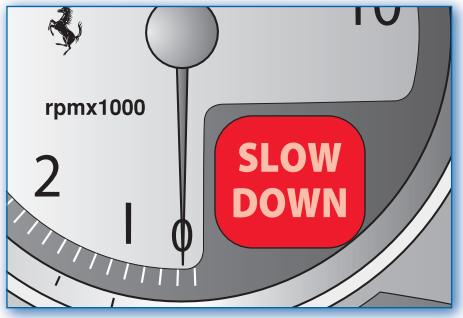
Para evitar graves danos aos catalisadores é absolutamente indispensável utilizar somente gasolina sem chumbo.

Não estacione o veículo sobre papéis, vegetação, folhas secas ou materiais inflamáveis que poderiam incendiar-se ao entrar em contacto com partes quentes do sistema de descarga.

Dispositivos de alarme de temperaturas excessivas no sistema de descarga.

Em caso de funcionamento irregular do motor com consequente aumento da temperatura no sistema de descarga, a lâmpada piloto vermelha, presente no multi-led com a escritura **SLOW DOWN** lampejará ou ainda, ficará acesa em modo fixo.

A iluminação do ideograma **SLOW DOWN** é comandado pela central Motronic.



Caso a lâmpada piloto lampeje:

a temperatura dos catalisadores é excessivamente elevada.

O condutor deve desacelerar imediatamente, dirigir-se a uma oficina de serviço e solicitar que a causa do mal funcionamento seja eliminada.

Caso a lâmpada piloto fique acesa com luz fixa:

a temperatura nos catalisadores atingiu um nível perigoso e poderia danificar o próprio catalisador; ao continuar a marcha a central electrónica do sistema de injecção – ignição intervém cortando a alimentação aos injectores.

O condutor deve parar o veículo e solicitar o transporte para a oficina, por meio de um veículo de socorro, para que seja eliminada a causa do problema de funcionamento.

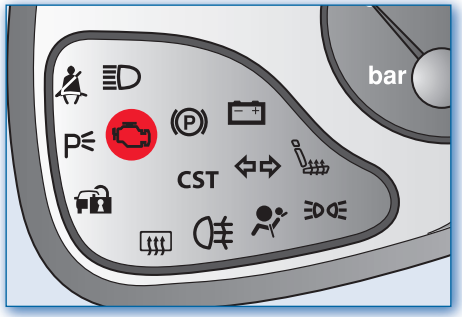
A Ferrari declina toda e qualquer responsabilidade por danos a coisas ou pessoas, derivantes do não cumprimento das advertências acima descritas.

Dispositivos de alarme sobre mal funcionamento do motor

Durante o funcionamento do motor, uma eventual iluminação com luz intermitente ou fixa, da lâmpada piloto de anomalia do sistema de controlo do motor indica a presença de uma possível anomalia no motor ou no sistema de controlo das emissões.

O sistema electrónico identifica e isola o erro, evitando danos ao motor ou o ocorrência de emissões nocivas.

Com a iluminação da lâmpada piloto "Anomalia do sistema de controlo do motor", poderia ocorrer uma diminuição sensível também no desempenho do motor. Conduza com prudência a evitar repentinas acelerações e altas velocidades.

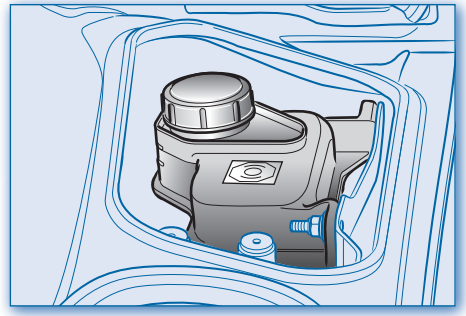


Embraiagem

A embraiagem é do tipo bi-disco a seco, com cubo elástico e mola de diafragma; comando de desengate com suporte de impulso hidráulico auto-afinável.

Reservatório do líquido da embraiagem

O reservatório está posicionado no vão dianteiro e na versão com caixa de velocidades mecânica é comum ao do sistema de travões.



Caixa de velocidades

A caixa de velocidades é de 6 velocidades, além da marcha à ré sincronizadas.

As velocidades são de engate rápido e curso reduzido.

Os sincronizadores são de cone duplo e triplo.

A caixa de velocidades contém ainda o par cónico e o diferencial electrónico.

Diferencial electrónico (E-DIF)

O veículo possui um diferencial electrónico, em função no eixo traseiro, capaz de executar um controlo variável com continuidade do bloqueio entre os dois semi-eixos.

O sistema diferencial electrónico é capaz de aumentar:

- o desempenho;
- a estabilidade direccional do veículo;
- a segurança, ainda que em condições de limitada aderência;
- o prazer e a facilidade de conduzir.

O funcionamento baseia-se na possibilidade de prever o comportamento do veículo, em todas as condições possíveis, através de um controlo sob pressão do actuador das embraiagens existentes no diferencial.

Os sinais de entrada são os parâmetros dinâmicos do veículo que o sistema de controlo traduz numa diferença de par entre as duas rodas motrizes.

Nas curvas, o diferencial electrónico é capaz de:

- estabilizar o veículo no momento em que solte-se o pedal do acelerador, bloqueando o eixo traseiro;
- eliminar o típico comportamento sobre-esterçante obtendo uma veículo um pouco mais sub-esterçante no limite da aderência, com o bloqueio do diferencial proporcional à aceleração lateral e à velocidade do veículo;
- maximizar a estabilidade e, simultaneamente, a aceleração do veículo nas curvas ao actuar o bloqueio do diferencial em modo proporcional à aceleração lateral, à velocidade, à marcha inserida e ao par solicitado pelo motor.

Para obter estes resultados, o sistema diferencial electrónico interage com o controlo do motor, caixa de velocidades F1, CST, ABS e sistema de controlo de funcionamento dos amortecedores.

Dispositivos de alarme de mau funcionamento do diferencial electrónico

Eventuais anomalias do diferencial electrónico são visualizáveis no ecrã multi-led do painel de instrumentos pelo próprio condutor (vide pág. 34-35).

Comando caixa de velocidades

O comando da caixa de velocidades pode ser de dois tipos:

- comando manual, com alavanca, selector, coluna e cabos de transmissão Bowden;
- F1 (comando electrónico), obtido mediante um sistema electro-hidráulico comandado por duas alavancas existentes nas laterais do volante, que substituem a tradicional alavanca da caixa de velocidades e o pedal da embraiagem.

As vantagens do sistema de comando electrónico em relação àquele manual, no que se refere à caixa de velocidades e a embraiagem, são:

- acelerar os tempos de mudança de velocidades, durante o aumento e na redução;
- possibilitar a passagem de uma determinada velocidade sem tirar as mãos do volante;
- melhorar o conforto, ao eliminar o pedal da embraiagem;
- aumentar a segurança para prevenir eventuais enganos por parte do condutor;
- protecção do fora-rotação causado por erróneas mudanças de velocidade.

Lubrificação da caixa de velocidades e diferencial

A lubrificação das engrenagens da caixa de velocidades, comum àquela do diferencial, é garantida por uma bomba volumétrica de engrenagens concêntricas, accionada pela engrenagem auxiliar da marcha à ré.

Circuito de arrefecimento do óleo da caixa de velocidades

A temperatura do óleo da caixa de velocidades/diferencial é controlada por um trocador de calor de óleo/água, posicionado no chassis do motor, entre as bancadas.

Controlo e substituição do óleo caixa de velocidades-diferencial

O controlo e a substituição do óleo caixa de velocidades-diferencial são efectuados durante intervalos indicados no "Plano de Manutenção" programada junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Condução e Direcção

① Caixa de direcção
② Transmissão cardânica colapsável
③ Coluna de direcção com sensor de ângulo de direcção
④ Volante de direcção afinável
⑤ Bomba de direcção hidráulica
⑥ Reservatório do óleo
⑦ Tubo de envio da caixa de direcção
⑧ Tubo retorno da caixa de direcção
⑨ Serpentina para o arrefecimento

O veículo possui direcção hidráulica do tipo pinhão e cremalheira, comandada electronicamente, direcção assistida por um circuito hidráulico com afinação variável. Com o aumento da velocidade, a carga aerodinâmica exercitada sobre o veículo, combinada com a afinação da bomba, possibilita ter uma carga constante da direcção, com uma sensação de condução mecânica que, em caso de esterçada repentina, garante óptima precisão e grande facilidade de manobra do veículo.

A coluna de direcção é articulável e afinável em altura, a absorção de energia com mangas articuladas e lubrificação permanente. Na coluna da direcção encontra-se posicionado o sensor que fornece a posição do volante de direcção.

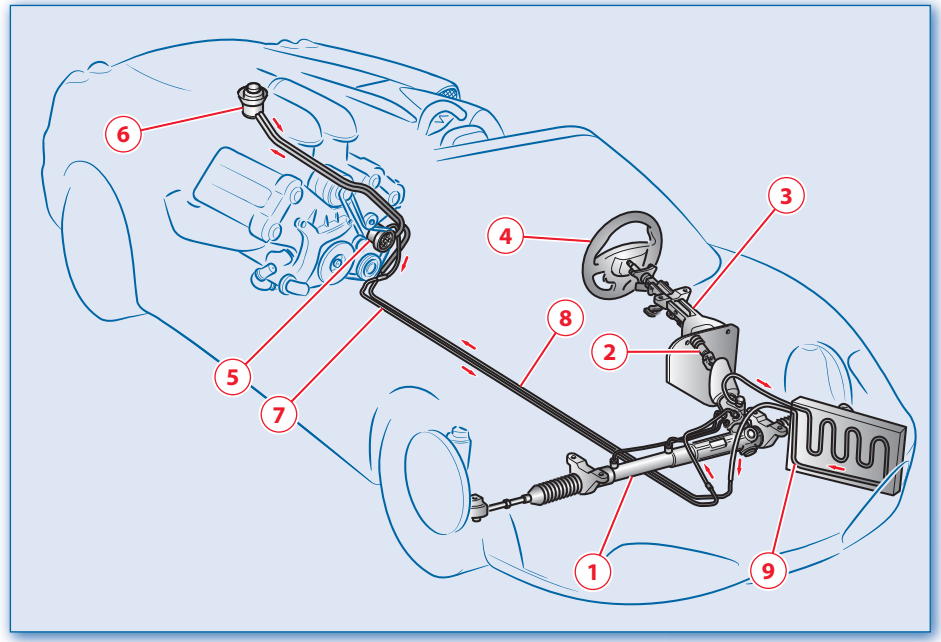
O sistema de direcção hidráulica é constituído por uma bomba accionada pela correia que comanda os órgãos auxiliares do motor. O líquido na saída da caixa de direcção passa por uma serpentina, colocada da parte frontal do radiador de água esquerdo, que arrefece-o antes de ser enviado ao reservatório.

Em caso de avaria do sistema também é possível esterçar o veículo ainda que o esforço necessário sobre o volante de direcção resulte maior. Neste caso é aconselhável parar o veículo e dirigir-se a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Com o motor parado ou com o veículo em reboque é necessário exercer um esforço maior para efectuar as esterçadas.

Dados principais

- Voltas do volante para esterçar: 3
- Diâmetro de esterçada: 10,8 m



Sistema de climatização

① Compressor
② Condensador
③ Filtro desidratador
④ Pressóstato
⑤ Válvula de expansão
⑥ Aquecedor/evaporador
⑦ Válvula proporcional
⑧ Bomba para recirculação de água
⑨ União de carga/descarga Freon

O sistema de climatização é constituído por um grupo aquecedor/evaporador pilotado por uma central electrónica com microprocessador que, em funcionamento automático e manual, é capaz de manter constante a temperatura dentro do habitáculo enquanto as condições do meio ambiente alteram-se, controlando a temperatura, distribuição e volume do ar. Além disso, permite retirar o ar do exterior ou reciclar o ar dentro do veículo de forma automática, independentemente das condições ambientais.

Aquecedor/evaporador

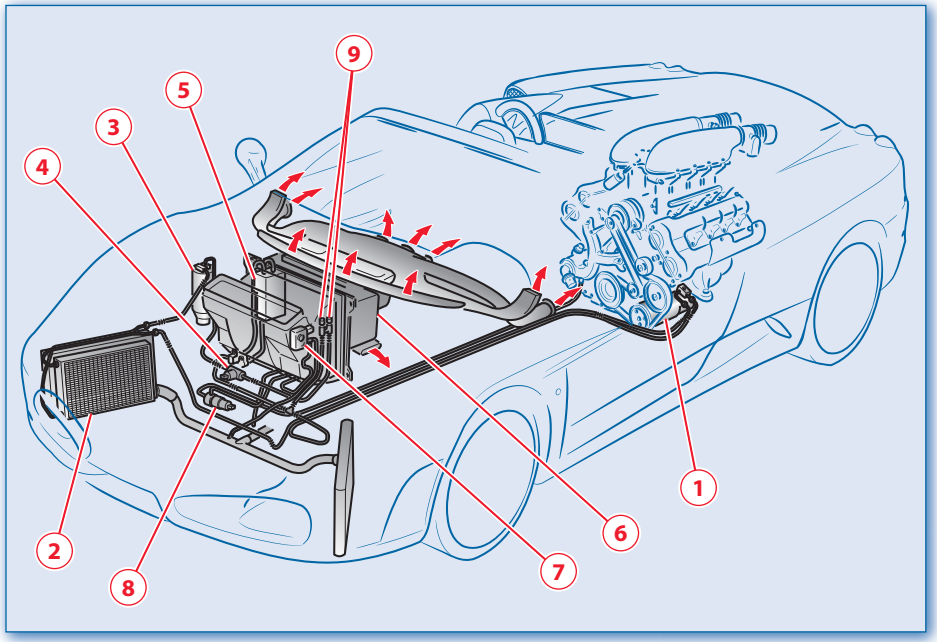
O grupo encontra-se fixo à parede divisória habitáculo-compartimento de bagagens, e contém, num único bloco, o aquecedor e o evaporador. Esta solução permite obter:

- ar externo ou interno aquecidos
- ar externo ou interno arrefecido
- ar externo ou interno desumidificado e eventualmente aquecidos;
- descongelamento da superfície em vidro

O ar aspirado de fora, entra no grupo aquecedor/evaporador através de um filtro anti-pólen.

Faça a substituição do filtro anti-pólen do sistema de A.C. nos intervalos indicados no "Plano de Manutenção" programada.

O ar que sai do evaporador conflui num difusor que a distribui para os bocais de aeração do habitáculo.



Sistema CST

O **CST** é acrónimo para a Ferrari de Controlo de Estabilidade e Tracção. O CST é constituído por dois sistemas principais:

VDC controlo da dinâmica do veículo através do sistema de travões;

ASR controlo da dinâmica do veículo através do par do motor;

e por sistemas secundários, sempre em função, como ABS, EBD, etc...

Para obter-se o melhor controlo em situações diferentes de condução e aderência, foram criados quatro diferentes níveis de afinação.

Nível 1: garante a estabilidade e maximiza a tracção em todos os tipos de terreno, seja em caso de baixa (posição "Baixa Aderência") seja em baixíssima (posição ICE) aderência através do controlo do motor e dos travões.

Nível 2: garante a estabilidade e maximiza a tracção somente em caso de média-alta aderência (posição SPORT) a optimizar o controlo do motor e dos travões.

Nível 3: realça o carácter desportivo do veículo garantindo (mas não em todas as situações) um bom nível de estabilidade (posição RACE), através da redução ao mínimo das intervenções no controlo do motor aproveitando ao máximo aquele dos travões.

Nível 4: CST desengatado (posição ~~CST~~). A estabilidade não é garantida, mas de qualquer modo permanecem em função todos os outros sistemas auxiliares sempre presentes nas outras posições, como EBD e ABS (vide pág. 133).

As vantagens facilmente percebidas pelo condutor são um maior conforto nas intervenções (corte do motor e restituição de par) que tornam a condução extremamente simples, sem manobras repentinas que poderiam ser incómodas e não permitir o desfrutar completo das potencialidades do veículo. Além disso, a uso de maiores afinações (específicas de acordo com o nível de aderência) permitem níveis mais altos de velocidade, estabilidade e facilidade de controlo em toda e qualquer situação.

Sistema de travões

O sistema de travões, com comando hidráulico, é composto por travões de disco ventilados nas quatro rodas, travão hidráulico em depressão "em tandem" e por uma unidade de controlo hidráulica, munida de válvulas solenóides e bomba de recuperação, capaz de intervir, em caso de bloqueio das rodas, controlando a pressão aos calipers (ABS).

Os circuitos hidráulicos, com ramos cruzados, para travões dianteiros e traseiros são independentes; em caso de avaria de um deles, é sempre possível a travagem de emergência com o circuito eficiente.

O travão hidráulico em depressão fornece à unidade de controlo hidráulica o fluido de travões na pressão necessária ao funcionamento do sistema.

Em caso de accionamento da função abs, as válvulas solenóides presentes na unidade de controlo hidráulica intervêm com ciclos de regulação adequados para evitar o bloqueio das rodas.

Reservatório do fluido dos travões

Posicionado no vão dianteiro, é comum, nos veículos com caixa de velocidades mecânica, ao do sistema da embraiagem.

Curso sem efeito do pedal do travão

O curso sem efeito máx. do pedal do travão deve ser de 8 a 10 mm.

Quando este torna-se excessivo, ou alguma roda trava mais forte do que as outras,

ou encontra-se uma certa elasticidade no pedal de comando e uma travagem ineficaz, é necessário solicitar que seja feito um controlo geral do sistema junto à **Rede de Assistência Ferrari**.

Pastilhas do travão

As pastilhas do travão dianteiras são munidas de sinalizador de desgaste ligado à lâmpada piloto dos travões; com a acensão desta lâmpada piloto ou ainda quando a travagem não é mais regular, peça o controlo da espessura das pastilhas e o estado das superfícies de travagem.

A espessura mínima admitida das pastilhas é de 3 mm (espessura apenas do material de atrito).

A iluminação da lâmpada piloto de avaria dos travões indica um excessivo desgaste das pastilhas dos travões dianteiros que devem ser imediatamente substituídas.

A substituição das pastilhas dos travões quando executada junto a uma oficina não autorizada, exime a Ferrari de toda e qualquer responsabilidade por danos causados a coisas ou pessoas.

Depois da substituição, para obter um bom ajuste das pastilhas dos travões evite travagens muito fortes até que as novas pastilhas não estejam bem adaptadas (cerca de 300 km de percurso).

Sistemas ABS e EBD

O veículo está equipado com um sistema anti-bloqueio das rodas ABS (Antilock-Blocking System) e corrector de travagem electrónico EBD (Electronic Brake-Force Distribution) que por meio da central electrónica e dos sensores do sistema ABS, possibilita um maior desempenho do sistema de travagem.

O sistema ABS, combinado ao sistema de travagem convencional, permite aplicar a máxima força de travagem sem causar o bloqueio das rodas e a consequente perda de controlo do veículo em caso de travagem de emergência ou sobre terreno de baixa aderência (presença de neve, gelo, etc.).

O sistema constitui-se por uma central electrónica que elabora os sinais provenientes de 4 sensores integrados nos circuitos das 4 rodas.

Quando uma roda tende a bloquear-se, o sensor avisa a central que, por sua vez, indica ao grupo electro-hidráulico de intervir modulando a pressão exercida nas pinças dos travões; O condutor nota uma sensação de "vibração" no pedal do travão, completamente normal.

Em caso de avaria, o sistema desactiva-se ao deixar inalterada a eficiência do sistema de travagem convencional.

A avaria é indicada com a iluminação da relativa lâmpada piloto no painel de instrumentos. Neste caso seria oportuno dirigir-se a oficina mais próxima da **Rede de Assistência Ferrari** a qual providenciará uma imediata identificação da avaria, graças ao sistema de auto-diagnóstico, do qual este sistema é dotado.

O desempenho do sistema, em termos de segurança efectiva, não devem induzir o condutor a correr riscos inúteis e não justificados.

O comportamento durante a condução deve de qualquer modo ser adequado às condições atmosféricas, à visibilidade e ao tráfego.

A máxima desaceleração realizável todavia, depende sempre da aderência entre pneus e pavimentação viária. É óbvio que, em presença de neve ou gelo, a aderência assume valores muito reduzidos e portanto nestas condições o espaço de paragem torna-se maior, mesmo com o sistema ABS.

Os veículos devem montar exclusivamente jantes, pneus e guarnições de travão do tipo e marca aprovados pela Empresa Fabricante para este modelo.

Apesar deste dispositivo conferir uma importância significativa às condições de segurança, mesmo assim é indispensável respeitar um comportamento muito prudente em caso de pavimentação viária molhada, em caso de neve ou gelo.

O veículo possui um corrector electrónico de travagem (EBD).

A iluminação da lâmpada piloto com

o motor em movimento indica uma anomalia no sistema EBD; neste caso, com travagens fortes pode ocorrer um bloqueio antecipado das rodas traseiras, com a possibilidade de perda de controlo.

Conduza com extrema cautela e procure imediatamente a mais próxima oficina da **Rede de Assistência Ferrari** para um controlo do sistema.

A Iluminação somente da lâmpada piloto de avaria com o motor em movimento indica normalmente a anomalia apenas do sistema ABS. Neste caso, o sistema de travagem conserva a sua eficiência, mesmo sem utilizar o dispositivo anti-bloqueio.

Nestas condições a funcionalidade do sistema EBD pode apresentar-se reduzida. Também neste caso aconselha-se dirigir-se imediatamente à mais próxima oficina da **Rede de Assistência Ferrari** para o controlo do sistema, conduzindo de forma a evitar travagens repentinas.

Caso ilumine-se a lâmpada piloto do nível mínimo do fluido dos travões, pare o veículo imediatamente e controle o nível do fluido dos travões no reservatório (vide pág. 112): se o nível for inferior ao mínimo, complete com o fluido prescrito e consulte imediatamente a **Rede de Assistência Ferrari** para que o sistema seja controlado.

De facto, a eventual perda de fluido do sistema hidráulico prejudica de qualquer modo o funcionamento do sistema de travões, quer de tipo convencional quer com sistema de anti-bloqueio das rodas.

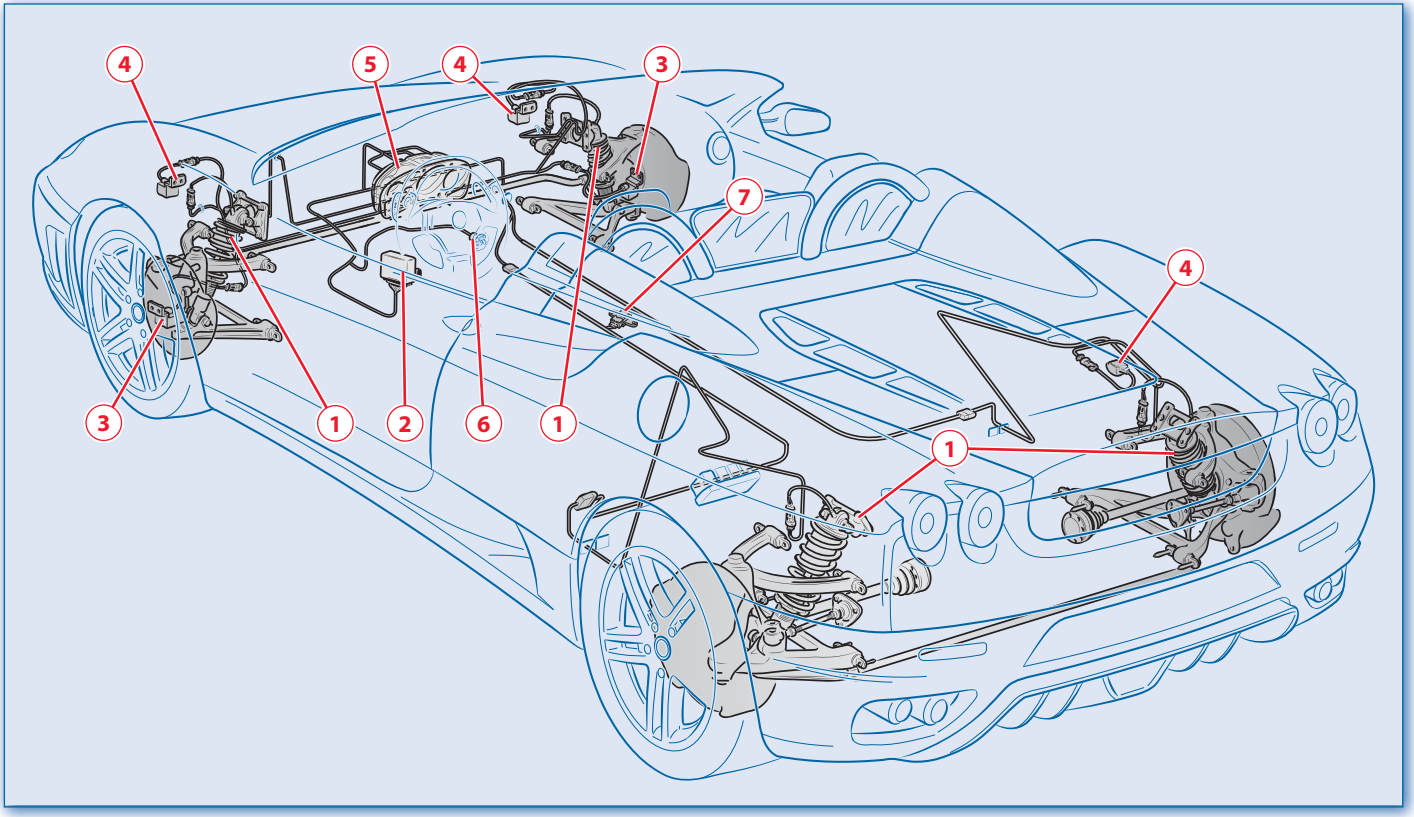
O desempenho do sistema, em termos de segurança efectiva, não devem induzir o condutor a correr riscos inúteis e não justificados.

O comportamento durante a condução deve de qualquer modo ser adequado às condições atmosféricas, à visibilidade e ao tráfego.

A máxima desaceleração realizável todavia, depende sempre da aderência entre pneus e pavimentação viária. É óbvio que, em presença de neve ou gelo, a aderência assume valores muito reduzidos e portanto nestas condições o espaço de paragem torna-se maior, mesmo com o sistema ABS.

Suspensões

① Amortecedores
② Central electrónica
③ Sensor de aceleração da roda
④ Sensor de aceleração vertical
⑤ Indicação de avaria no painel de instrumentos
⑥ Comutador selecção modalidade de condução
⑦ Sensor de aceleração transversal



Com rodas independentes, com braços triangulares transversais superiores e inferiores oscilantes.

Amortecedores hidráulicos telescópicos, com duplo efeito, com variação da afinação com controlo electrónico.

Braço a terra transversal, de pequenas dimensões, para melhorar a estabilidade na travagem e reduzir ao mínimo as repercussões sobre o volante.

Configuração anti-dive graças à inclinação da alavanca inferior, de modo a conter o afundamento da parte dianteira do veículo durante a travagem.

Barras estabilizadoras transversais.

No cubo da roda encontra-se montado um único rolamento com coroa de esferas dupla, sem necessidade de manutenção.

As características do sistema que compõe o veículo, são alteradas hidraulicamente e electronicamente, durante a utilização, de acordo com as condições de movimento e carga.

Controlo electrónico das suspensões activas com amortecimento contínuo "Skyhook"

As suspensões usam o sistema "Skyhook" desenvolvido pela Mannesmann-Sachs e colocado em funcionamento pela Ferrari para o controlo automático contínuo do amortecimento, mediante sensores de aceleração, que registram os movimentos de cada uma das rodas e do corpo do veículo.

Este sistema não somente garante sempre o melhor compromisso entre a característica desportiva (handling) e conforto mas, através do uso de afinações específicas, pode privilegiar um pouco mais um ou outro aspecto. Neste veículo são adoptados três diferentes níveis de afinação.

Nível 1: afinação um pouco mais suave e optimizada para absorver ao máximo as irregularidades da pavimentação viária e garantir uma melhor aderência quando molhada (posição ICE e "Baixa Aderência").

Nível 2: afinação um pouco mais rígida e optimizada para uso desportivo e de alta velocidade (em média-alta aderência), sem comprometer drasticamente o conforto (posição SPORT).

Nível 3: afinação ainda mais rígida e optimizada para um uso sobre pistas (posição RACE e ~~CST~~).

Na coluna da direcção encontra-se instalado um sensor que indica a posição do volante de condução (vide pág. 130).

A partir da elaboração destes dados a central electrónica interpreta as condições do movimento e da pavimentação viária e adapta instantaneamente a afinação dos amortecedores, apresentando-se dez vezes mais rápido do que os sistemas até o momento disponíveis.

O sistema é controlado por uma central electrónica que, com base nos sinais recebidos pelos sensores comanda as electroválvulas existentes em cada um dos amortecedores, modificando o amortecimento e portanto a afinação.

Estes sensores permitem à central de calcular a velocidade do veículo, a aceleração vertical e lateral, o ângulo de viragem, a pressão instantânea no sistema de travagem e de controlar então o amortecimento das suspensões.

Indicação de avaria através do multi-led

Todas as vezes que são detectadas anomalias de funcionamento do sistema, é activada a sinalização oportuna no multi-led do painel de instrumentos (vide pág. 34).

Caso a avaria seja relacionada a uma válvula, poderão criar-se as condições em que um ou dois dos quatro amortecedores deverá ter uma afinação fixa (válvula bloqueada).

Todavia a condução em segurança do veículo é sempre garantida.

A anomalia verificada é memorizada pela central electrónica.

O sistema é preparado (exclusivamente) para a ligação do tester de diagnóstico Ferrari SD-3, através do qual pode ser efectuado o diagnóstico do sistema.

Caso verifique-se um mal funcionamento durante o uso do veículo, com conseguinte iluminação da lâmpada piloto, é oportuno:

- parar o veículo;
- girar a chave de ignição na posição 0;
- arrancar novamente o motor.

Se o mal funcionamento desaparecer (exemplo: falso contacto), o multi-led não volta a iluminar-se e o sistema retoma seu funcionamento normal; em caso contrário, permanece a avaria.

Neste caso é necessário, consultar a **Rede de Assistência Ferrari**.

Sistema de monitorização da pressão dos pneus (opcional)

O veículo pode ser equipado com um sistema que controla a pressão dos pneus através de sensores especiais fixados na parte interna das jantes, em correspondência com a válvula de calibragem.

Estes sensores transmitem um sinal que é captado pelas antenas, fixas à carroçaria atrás dos pára-pedriscos, que estão ligadas à central electrónica.

O sistema pode sofrer temporariamente interferências rádio-eléctricas emitidas por dispositivos que utilizam frequências próximas.

A central electrónica elabora estas informações e através da linha CAN, transmite ao quadro de bordo uma série de dados relativos ao estado de pressão dos pneus e eventuais erros do sistema.

O sinal transmitido pela central electrónica activa alguns ideogramas no multi-led, com dois níveis de prioridade: um soft warning, se a diminuição da pressão em relação à nominal for superior a 0,2 bar, e um hard warning se for superior a 0,4 bar ou ainda se existir uma diminuição dinâmica superior a 0.2 bar/min.

O sistema possui uma cablagem específica que liga o sistema eléctrico do veículo às antenas, à central e ao botão, de modo a efectuar a calibragem, localizada sob o painel, do lado esquerdo do volante.

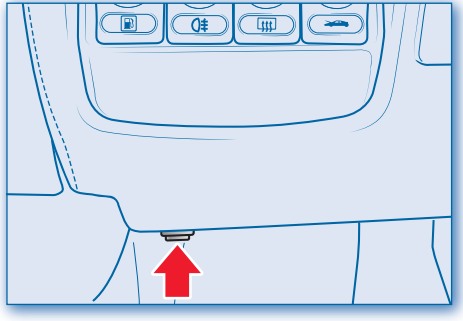
Botão de calibragem da pressão dos pneus

Para calibrar o sistema, com a chave de ignição na posição **II**, prema a tecla existente sob o painel no lado esquerdo, durante um intervalo de tempo de 4 a 10 segundos: no multi-led será visualizado o ideograma **CAL** .

O sistema emprega para a calibragem, um intervalo de tempo de 20 minutos no máximo, com o veículo em movimento.

Se a diferença de pressão entre as rodas de um mesmo eixo ultrapassar 0,4 bar, o sistema não calibra-se.

Se durante a calibragem o sistema verifica uma queda de pressão, no multi-led será visualizado o ideograma correspondente (vide pág. 138).



A calibragem do sistema através do accionamento do botão no painel de instrumentos é necessária depois da substituição ou calibragem do(s) pneu(s).

Este sistema indica ao condutor a diminuição da pressão dos pneus, mas não o exime do controlo periódico e do respeito das pressões correctas dos mesmos (vide plaqueta pág. 10).

O sistema também não é capaz de avisar o condutor em caso de danos imprevistos nos pneus a causa de agentes externos.

Visualização das mensagens no multi-led

A cor do ideograma define a prioridade:
Verde: condições normais de utilização
Vermelho: quando verifica-se uma anomalia
Amarelo: quando é necessário que o condutor controle o sistema.

Para identificar cada uma das rodas, serão visualizadas as seguintes siglas com o quadrinho cheio relativo àquela posição:

- **FL**, roda dianteira esquerda
- **RL**, roda traseira esquerda
- **RR**, roda traseira direita
- **FR**, roda dianteira direita.

Indicação da pressão de cada pneu

Activa-se com a pressão da tecla **MODE** (vide pág. 39) para visualizar a pressão de cada um dos pneus.

Caso a solicitação chegue quando a informação não encontre-se disponível (exemplo: durante o procedimento de calibragem) os ideogramas serão mostrados com –.– ao invés do valor.

Solicitação de controlo da pressão sem identificação da roda

Activa-se durante alguns segundos, após o arranque do motor. Indica uma queda de pressão com relação ao último valor memorizado.

O sistema ignora qual seja o pneu em questão, já que não identificou ainda a posição.

É necessário efectuar o controlo da pressão de todos os pneus.

Solicitação de controlo da pressão

Activa-se durante alguns segundos, após o arranque do motor, mas ao contrário do caso anterior, o sistema indica qual seja a roda que apresenta a avaria.

É necessário efectuar o controlo da pressão do pneu indicado.

Foragem sem identificação da roda

Activa-se quando apresenta-se o fenómeno ignorando o pneu em questão, já que o sistema não está ainda calibrado.

Permanece acesa até que seja recolocada a chave na posição 0.

Siga as indicações do parágrafo "Substituição das rodas", na pág. 94, para os casos de foragem de um pneu.

Foragem com identificação da roda

Activa-se quando apresenta-se o fenómeno, indicando o pneu em questão. Permanece acesa até que seja recolocada a chave na posição 0.

Siga as indicações do parágrafo "Substituição das rodas", na pág. 94, para os casos de foragem de um pneu.

Solicitação de calibragem do sistema

Activa-se durante alguns segundos depois de colocar-se a chave de ignição na posição **II** para indicar que o sistema não encontra-se calibrado.

É necessário efectuar a afinação da pressão dos pneus e a calibragem do sistema (vide pág. 137).

Confirma o procedimento de calibragem

Com a chave de ignição na posição **II** (sem arrancar o motor) a lâmpada piloto é visualizada depois de premir a tecla de calibragem durante cerca de 5 segundos.

No momento do arranque do motor a lâmpada piloto apaga-se.

Durante a calibragem, a visualização do estado dos pneus pode ser feita de forma parcial (pressão não visualizada), ainda que o sistema tenha identificado a posição dos sensores.

Sistema defeituoso

O sistema não responde ou é defeituoso.

É necessário uma intervenção junto a um **Centro Autorizado Ferrari**.

Sistema temporariamente não activo

É visualizado quando o sistema não pode funcionar temporariamente.

O mesmo pode apresentar-se a causa de interferências electromagnéticas externas ou por excessiva temporatura do sensor.

O sistema programa-se autonomamente após ser recolocado em condições normais.

É visualizado em caso de substituição de componentes do sistema.

Sistema não activo

Caso o sistema seja desactivado através do instrumento de diagnóstico.

Depois de ter-se colocada a chave de ignição na posição **II**, a lâmpada piloto permanece acesa durante cerca de 50 segundos, para então apagar-se.

Chassis-Carroçaria

Para reduzir o peso do veículo, todo o conjunto da carroçaria foi realizado com elementos em alumínio.

Apesar da significativa redução de peso, com os elementos fabricados em alumínio é possível atingir valores de estabilidade e resistência superiores àqueles obtidos com a utilização de chapas de aço.

Os subgrupos em alumínio estão menos sujeitos a flexões e apresentam uma excelente resistência à corrosão.

A estrutura total da carroçaria é constituída por um chassis space frame.

O grupo carroçaria é complementado por chapas externas como pára-lamas, paredes laterais e tecto que, de acordo com o modelo fabricado, são unidas ao chassis space frame com diversas técnicas de ligação.

As partes móveis da carroçaria com fixação por parafuso como o capô dianteiro e, o capô do motor traseiro e as portas, completam a carroçaria.

Instruções para reparos

Em caso de danos nas partes em alumínio, a intervenção de reparos objectiva sempre à substituição da peça. De acordo com o tipo de dano podem ser substituídos inteiros grupos de componentes, ou mesmo, somente algumas peças separadamente. Eventuais procedimentos de ajuste da peça danificada original, que podem ser encontradas nas normais carroçarias em aço, não são possíveis no caso das carroçarias em alumínio, visto a pouca capacidade deste material a ser reajustado na sua forma original.

No sector space frame são efectuadas em geral, somente junções por meio de soldagem.

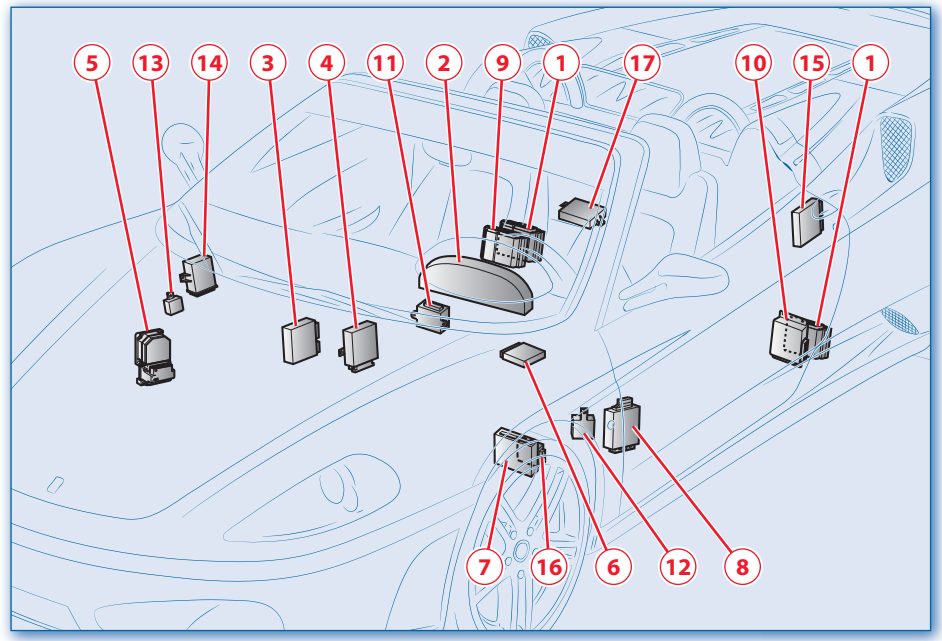
As peças da carroçaria podem ser substituídas por meio de colagem, rebitagem, parafusagem e soldagem. Na carroçaria em alumínio não é possível executar ajustes a frio, como no caso de carroçarias em chapa de aço, mas somente ajustes a quente até cerca de 200 °C.

Os trabalhos de reparos da carroçaria devem ser realizados exclusivamente por mecânicos especializados e certificados pelo **Serviço de Assistência Técnica Ferrari**.

Centrais electrónicas

A figura representa a localização de todas as centrais electrónicas presentes no veículo.

① Motronic (uma por bancada)
② Painel de instrumentos
③ Sistema de climatização
④ Regulação e afinação de amortecedores
⑤ ABS-ASR
⑥ Airbag
⑦ Anti-furto
⑧ Comando de abertura vidros
⑨ Caixa de velocidades F1 (para veículos com caixa de velocidades F1)
⑩ Diferencial electrónico
⑪ Immobilizer
⑫ Bloqueio-portas
⑬ Limpa-vidros
⑭ Luzes intermitentes de emergência
⑮ Capota
⑯ Monitorização da pressão dos pneus (opcional)
⑰ Sensores de estacionamento (opcionais)



Centrais electrónicas

Cada um dos sistemas existentes no veículo é controlado por uma unidade de controlo electrónico (ECU) dotada de microprocessador capaz de elaborar dados a altíssima velocidade, provenientes dos sensores e transductores.

As características comuns a todas as centrais electrónicas são:

Funções de auto diagnóstico do sistema relacionado

Cada central é capaz de identificar anomalias funcionais dos componentes do sistema controlado.

Estas anomalias são registradas como erros e indicadas imediatamente ao utente através das lâmpadas piloto do quadro de bordo.

Funções de diagnóstico remoto

AS centrais electrónicas podem ser ligadas ao "Sistema de Diagnóstico SD-3".

Este é um instrumento fornecido pela **Rede de Assistência Ferrari** com o qual é possível:

- perceber a origem de um erro verificado pela central e auxiliar o técnico de oficina na sua solução;
- adquirir valores das grandezas medidas durante as provas com o veículo;
- efectuar ciclos automáticos de provas de cada sistema separadamente;
- analisar os dados obtidos pelas centrais electrónicas;
- cancelar os erros verificados durante o funcionamento do veículo.

Gestão dos erros

Os erros são registrados numa memória "cancelável" no momento do controlo e/ou ajuste do sistema, e numa memória "histórica" não cancelável, possibilitando assim a conservação de um quadro das anomalias verificadas durante a vida do automóvel.

Ligação à linha CAN (Controller Area Network)

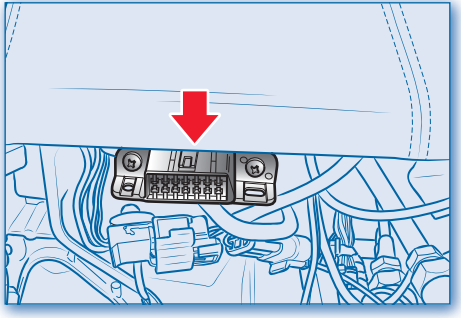
Trata-se de uma linha de comunicação que permite a transferência de informações entre todas as centrais a alta velocidade e alta protecção de interferências.

Isto permite às centrais de "colaborar" de maneira inteligente ao controlo do veículo.

Tomada de Diagnóstico

O veículo possui um conector universal para a ligação do tester de diagnóstico SD-3, colocado sob o revestimento inferior do painel, em correspondência da coluna de direcção.

Por meio deste conector, o tester pode servir de interface com todos os sistemas presentes no veículo e executar o diagnóstico.



Abastecimentos 14
Abreviações 2
Acelerador electrónico 123
Acensão do sistema (Caixa de velocidades F1) 77
Acessórios do habitáculo 58
Actualização 2
Afinação dos projectores 117
Airbag 55
Alarme electrónico 18
Alavanca de afinação do volante 28
Alavanca de comando da caixa de velocidades "DOWN" 25
Alavanca de comando da caixa de velocidades "UP" 25
Alavanca de comando das luzes externas e indicadores de direcção 25
Alavanca de comando dos limpa-vidros e lava-vidro 27
Alavanca do comando da caixa de velocidades mecânica 46
Alavanca do travão de estacionamento 45
Antes de viajar 76
Aquecimento do motor (Caixa de velocidades F1) 78
Aquecimento do motor (Caixa de velocidades mecânica) 82
Arranque com bateria auxiliar 106
Arranque com impulso (Caixa de velocidades F1) 81
Arranque de emergência 17
Arranque do motor (Caixa de velocidades F1) 78
Arranque do motor (Caixa de velocidades mecânica) 82
Arranque do veículo (Caixa de velocidades F1) 78
Arranque do veículo (Caixa de velocidades mecânica) 82
Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades F1) 77
Arranque e condução do veículo (Caixa de velocidades mecânica) 82
Arrefecimento 122
Auto-rádio 42
Balanceamento 117
Bateria 113
Botão das luzes de neblina traseiras 38
Botão de abertura do compartimento de bagagens 38
Botão de abertura do porta-luvas 46
Botão de abertura/fechamento da capota 46
Botão de arranque 22
Botão de calibragem da pressão dos pneus 137
Botão de descongelamento dos espelhos retrovisores externos 38
Botão e abertura da portinhola da tampa de abastecimento 37
Botões multi-função 39
Caixa de velocidades 128
Campo de acção dos sensores de estacionamento 84
Capota 63
Centrais electrónicas 140
Chassis-Carroçaria 139
Chaves 16
Cintos de segurança 52
Circuito de arrefecimento do óleo da caixa de velocidades 129
Circuitos comandados pela chave 13
Climatização 71
Comando da caixa de velocidades 129
Comando de abertura dos vidros 41
Comando do sinalizador acústico 25
Comandos das poltronas 48
Comandos de regulação dos espelhos retrovisores externos 45
Comandos no console 43
Comandos no painel de instrumentos 36
Comandos no volante 21
Compartimento do motor 61
Comutador com chave 22
Comutador de selecção da modalidade de condução 22
Condução e Direcção 130
Condução em segurança 85
Conservador de carga da bateria 114
Consulta do manual 2
Consumos de emissões CO_2 11
Conta-giros 30
Controle dos níveis 111
Controlo de nível do óleo do motor 111
Controlo de nível do óleo do sistema de direcção hidráulica 111
Controlo de nível do óleo dos travões/ embraiagem 112
Controlo do nível de óleo da caixa velocidades e sistema da Caixa de velocidades F1 111
Controlo do nível do líquido de arrefecimento 112/123
Controlo e substituição do óleo caixa de velocidades-diferencial 129
Controlo electrónico das suspensões activas com amortecimento contínuo "Skyhook" 136
Cuidados com os cintos de segurança e pré-tensores 54
Curso sem efeito do pedal do travão 132

7 - Índice dos assuntos tratados

Dados de identificação e homologação ____ 8
Dados principais do motor ____ 10
Desactivação manual do airbag do lado passageiro ____ 57
Desempenho ____ 10
Desligamento do motor e do sistema (Caixa de velocidades F1) ____ 80
Deslocamento das caixas porta-fusíveis e telerruptores ____ 101
Diferencial electrónico (E-DIFF) ____ 128
Difusores direccionáveis ____ 73
Dimensões e pesos ____ 11
Dispositivos de alarme de temperaturas excessivas no sistema de descarga ____ 127
Dispositivos de alarme sobre mal funcionamento do motor ____ 128
Documento de garantia ____ 110
Duplicação das chaves ____ 17
Durante a viagem ____ 76
Embraiagem ____ 128
Espelho retrovisor interno ____ 50
Fechamento de emergência da capota ____ 67
Ferramentas fornecidas ____ 92
Ficha de corrente 12V ____ 46
Funcionamento com motor apagado (Caixa de velocidades F1) ____ 77
Iluminação interna ____ 61
Indicador da pressão do óleo do motor ____ 30
Indicador de temperatura da água ____ 31
Indicador de temperatura do óleo do motor ____ 31
Indicador de velocidade inserida (somente para versões com caixa de velocidades F1) ____ 32
Indicador do nível do combustível ____ 31
Interruptor desliga-bateria ____ 113
Interruptor de luzes de emergência ____ 44
Interruptor de luzes de estacionamento ____ 44
Interruptor inercial do bloqueio de combustível ____ 108
Jantes e dos pneus (dimensões, tipo e pressão de calibragem) ____ 12
Lâmpadas piloto de controlo ____ 32
Lâmpadas ____ 100
Limitadores de carga ____ 53
Limpa-vidros ____ 115
Limpeza do veículo ____ 117
Limpeza dos sensores de estacionamento ____ 84
Lubrificação da caixa de velocidades e diferencial ____ 129
Lubrificação do motor e recirculação de gás e vapores de óleo ____ 121
Manobra de estacionamento ____ 83
Manutenção ____ 110
Microfone viva voz ____ 61
Motor ____ 120
Mudança de velocidades (Caixa de velocidades F1) ____ 79
Multi-led ____ 34
Novo arranque do motor (Caixa de velocidades F1) ____ 81
Outras funções do sistema (Caixa de velocidades F1) ____ 80
Painel de instrumentos ____ 29
Paragem do veículo (Caixa de velocidades F1) ____ 80
Paragem prolongada ____ 118
Paragem ____ 83
Pastilhas do travão ____ 133
Peças sobressalentes ____ 3
Placa de instrução ____ 9
Pneus "Run Flat" ____ 13
Portas ____ 46
Pré-tensores ____ 54
Recarga da bateria ____ 114
Relações de transmissão ____ 10
Reservatório do fluido dos travões ____ 132
Reservatório do líquido da embraiagem ____ 128
Respeito ao meio ambiente ____ 90
Rodagem ____ 76
Rodas e pneus (instruções de uso) ____ 116
Segurança das crianças ____ 54
Segurança ____ 51
Sensor de irradiação solar ____ 73
Serviço de assistência ____ 2
Sistema Acensão-Injecção ____ 123
Sistema anti-furto ____ 16
Sistema climatizador ____ 131
Sistema CST ____ 132
Sistema de alimentação e controlo de emissão de vapores do combustível ____ 124
Sistema de escape ____ 126
Sistema de monitoramento da pressão dos pneus ____ 137
Sistema de travões ____ 132
Sistema eléctrico (dados) ____ 13
Sistemas ABS e EBD ____ 133
Solicitação de novas chaves ____ 19
Substituição das baterias do rádio controlo ____ 20
Substituição das rodas ____ 94
Substituição de um fusível ____ 100
Substituição de uma lâmpada ____ 96
Substituição do óleo do motor e filtro ____ 122
Suspensões ____ 135
Taquímetro electrónico ____ 30
Tomada de Diagnóstico ____ 141
Tracção do veículo ____ 107

A preparação dos modelos **Ferrari** e seus relativos opcionais, podem variar de acordo com específicas exigências de mercado ou leis, os dados descritos neste manual, são fornecidos a título indicativo.

Por motivos de natureza técnica ou comercial, a **Ferrari** poderá realizar a qualquer momento, alterações nos modelos descritos neste manual.

Para ulteriores informações, dirija-se à concessionária mais próxima ou à **Ferrari**.

No interesse da eficiência e segurança, assim como para a boa conservação do valor do veículo, é oportuno evitar alterações com relação ao projecto que não correspondam à homologação prevista.

COPYRIGHT © Ferrari

Serviço de Assistência Técnica
Via Abetone Inferiore, 4 - 41053 - Maranello (Modena)

Código n° **81593400**
Catálogo n° **3221/08**
1ª Edição **Abril '08**
Star S.r.L. - Alessandria
Stampa - Grafiche Rebecchi Ceccarelli (Modena)